

Hotel ECOLOGICO nada se pierde, nada se crea, todo se recicla. Maruata,
Michoacán 09

TESIS HOTEL ECOLOGICO

HEM09

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO –
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis profesional para obtener el título de arquitecto presenta: P- ARQ. JUAN PEDRO GOMEZ PEREZ
Asesor: ING. ZOILA MARGARITA GARCIA RIOS

ÍNDICE

CAPITULO I MARCO INTRODUCTORIO

I.1.- Introducción.....	04
I.2.- Planteamiento del problema.....	06
I.3.- Definición del tema.....	07
I.4.- Justificación del Hotel Ecológico.....	09
I.5.- Objetivos del Hotel Ecológico.....	11

CAPITULO II MARCO SOCIAL

II.1- El turismo ecológico.....	13
II.2.-Analogía de proyectos con servicios similares.....	14
2.1.- Dreams Huatulco Resort and Spa. 300 habitaciones 5 estrellas.....	14
2.2.- Dorado Pacifico Ixtapa. 285 habitaciones 5 estrellas.....	15
2.3.- El Hotel de la curva se localiza en Iázaró cárdenas.....	16
2.4.- El Hotel playa azul se localiza en playa azul.....	16
2.5.- Cuadro comparativo de proyectos.....	17
II.3.-Maruata.....	18
II.4.-Tradiciones y costumbres.....	19
II.5.-Vivienda.....	20
II.6.-Economía.....	21

CAPITULO III MARCO FISICO-GEOGRAFICO

III.1.-Localización.....	23
III.2.-Orografía.....	24
III.3.-Clima.....	24
III.4.-Flora.....	25
III.5.-Fauna.....	25
III.6.-Vientos dominantes.....	26
III.7.-ASoleamiento.....	26

CAPITULO IV MARCO URBANO

IV

IV.1.- Servicios públicos.....	28
IV.2.- Vialidades.....	29
IV.3.- Comercio.....	30
IV.4.- Obras de infraestructura en Maruata.....	30
IV.5.- Servicios de salud.....	31
IV.6.- Deporte.....	31
IV.7.- Comunicaciones.....	31

CAPITULO V: MARCO TECNICO NORMATIVO

V.1.- Lineamientos de planeación física y diseño arquitectónico De edificios e instalaciones para hoteles 5 estrellas.....	33
V.2.- Normatividad aplicable al proyecto	36
V.3.- Aspectos constructivos a emplear.....	39
V.4.- Criterios de instalaciones hidráulicas.....	40
V.5.- Criterios de instalaciones sanitarias.....	42
V.6.- Criterios de iluminación.....	45
V.7.- Criterios de ventilación.....	46
V.8.- Criterios de diseño ecológico.....	46

CAPITULO VI: MARCO FUNCIONAL

VI.1.- Programa arquitectónico.....	48
VI.2.- Programa de necesidades.....	52
VI.3.- Diagramas de funcionamientos.....	56
VI.4.- Estudio de áreas.....	58
VI.5.- Tendencia arquitectónica.....	62
VI.6.- Conceptualización.....	64
VI.7.- Zonificación.....	69

CAPITULO VII: PROYECTO EJECUTIVO

VII.1.- Plano de localización.....	71
VII.2.- Plano topográfico.....	72
VII.3.- Plano de conjunto.....	73
VII.4.- Planos arquitectónicos (plantas, fachadas, cortes y perspectiva.....	74
VII.5.- Planos de instalaciones hidráulicas.....	95
VII.6.- Planos de instalaciones sanitarias.....	103
VII.7.- Planos de instalaciones eléctricas.....	110
VII.8.- Planos de instalación de gas.....	118
VII.9.- Planos de instalaciones especiales.....	122
VII.10.- Planos de cimentación.....	125
VII.11.- Planos estructurales.....	127
VII.12.- Planos de albañilería.....	132
VII.13.- Planos de acabados.....	140
VII.14.- Planos de despiece de pisos.....	147
VII.15.- Planos de herrería y aluminio.....	148
VII.16.- Planos de carpintería.....	153
VII.17.- Jardinería.....	154
Índice de planimetría.....	155
Presupuesto.....	158
Bibliografía.....	160
Referencias de imágenes.....	162
Glosario.....	164
Agradecimientos.....	165

CAPITULO I: MARCO INTRODUCTORIO

I.1.- Introducción

A través del tiempo el ser humano ha experimentado diferentes necesidades en su vida diaria, de las cuales podemos destacar necesidades sociales, de cultura, esparcimiento, trabajo, entre otras, las que han influido de una manera meritoria en su ideología.¹

El desarrollo humano que se ha presentado ha obligado al hombre a viajar para satisfacer estas necesidades y se ha relacionado con otros viajeros en alojamientos que antiguamente se encontraban cerca de las iglesias y de los cruces de las rutas de viaje, en ellos no solo se dormía y se comía, sino que también se conversaba, bailaba y se cerraban negocios. Desde principios de la década pasada se ha venido experimentando un crecimiento muy significativo en el cual el hospedaje desarrolla un papel fundamental en nuestros días; por lo que considerando estas premisas, ha sido necesario crear un ambiente agradable y confortable para el viajero.²

Imagen 01/atardecer en Maruata mich.¹



El presente proyecto Hotel Ecológico en la localidad de Maruata esta planteando no solo como un espacio de alojamiento que brinde las mejores comodidades al viajero sino que por otro lado mejore las condiciones de vida de los pobladores de esta región, a través de la generación de nuevos empleos al mejorar e impulsar la infraestructura hotelera y con esto llegar a mejorar economía de la región.

El Hotel Ecológico Maruata es un proyecto que brinda la mejor estadía al visitante en sus cómodas habitaciones e instalaciones con las que debe contar un hotel con categoría de 5 estrellas. El terreno en el que se propone el hotel se encuentra en una de los lugares mas bellos de Maruata frente a la playa principal de la localidad y en donde se pretende aprovechar de este sitio en su totalidad todas las cualidades que este presenta, ya que este lugar se encuentra rodeado de agradables vistas panorámicas por ejemplo hacia las rocas que emergen del mar, las demás playas cercanas, dándole un toque único y excepcional que te invitan a la paz y tranquilidad que estos sitios naturales te pueden ofrecer.

El proyecto defenderá la parte ecológica, ya que nuestra actual insensibilidad a la naturaleza es increíble no nos impresiona el daño que le estamos ocasionando a los diferentes ecosistemas hasta cierto punto nos da sensación de poder. El reto al que nos enfrentamos es grande ya que la industria turística no se ha preocupado lo suficiente por el medio ambiente. Existen muchos sitios que originalmente fueron bellísimos y atrajeron a muchos turistas, pero que al paso del tiempo, las construcciones o infraestructuras para alojarlos, destruyeron los atractivos naturales originales y ahora se consideran como sitios turísticos en decadencia. El proyecto hotel ecológico en Maruata aportara un diseño arquitectónico en conjunto con enotecnias que permitirán que el turismo sea ecológico para ello definiremos a nuestros visitantes como turismo verde esta será nuestra premisa básica para que el visitante se sienta integrado a la naturaleza. Ofreciéndoles un gran interés por explorar nuevas alternativas de conocer la gran variedad de atractivos naturales que ofrece Maruata.

¹ Imagen 01/ atardecer en Maruata, Mich. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico.

² Deffis Caso Armando, "ECOTURISMO" ED. Árbol editorial, México 1998. Pág. 35.

La idea es de regresar a la naturaleza lo que nos ha dado sin perjudicarla. Por ejemplo separamos las aguas jabonosa y negaras las tratamos y las podemos reutilizar o desecharlas sin que estas perjudiquen a nuestro medio ambiente. La basura orgánica, es decir residuos de comida, hojas, vegetales y todos los materiales biodegradables mediante un sencillo y domestico proceso los transformemos en mejorador de tierra para producción alimentaria. La basura inorgánica la clasificamos y se recicla para poder producir materiales útiles, captamos la lluvia para evitar gastos excesivos de la red municipal, captamos el sol para ahorrar energético. Y con todo esto poder logra respetar un poco más la naturaleza el proyecto de el Hotel Ecológico plantea todas estas herramientas de las enotecnias la cual se definen como el conjunto de procedimientos de que sirve una ciencia para conseguir un objetivo en este caso del proyecto nos referiremos a la aplicación de una serie de conceptos ecológicos mediante alguna técnica que permita una mayor concordancia con la naturaleza.

El avance tecnológico nos ha separado de la naturaleza las construcciones³ no se preocupan por el contexto natural. al aplicar algunas de las enotecnias anteriormente señaladas al hotel ecológico demostraremos nuestro interés no solo por realizar un proyecto que satisfaga una necesidad en este caso ella de alojamiento si no que muestre es lado de preocupación de una sociedad que esta dispuesta a que debemos de ir implementando nuevos métodos de diseños ecológicos que se integren a la naturaleza tomando en cuenta que todo lo que hacemos se encuentra dentro de un circulo que cada acción trae una reacción y que dependerá de nosotros de cuánto tiempo más vamos a necesitar para reaccionar ante estos problemas ecológicos.⁴

Imagen 02/naturaleza en Maruata mich.⁴



En cuanto al diseño del proyecto se plante balancear en lo más posible que no rompa demasiado con el contexto natural que nos rodeo, se utilizaran formas básicas, que estudiaremos y trataremos de integrarlas a este y que con apoyo del análisis de la arquitectura proyectada por la arquitecta iraquí Zaha Hadid se buscara integrar en el proyecto ciertos criterios para poder obtener así finalmente el proyecto hotel ecológico en Maruata.

El cual estamos seguros que traerá grandes beneficios no solo a la localidad de este municipio de Aquila, sin no que también a todo el estado de Michoacán ya que se carece de infraestructura hotelera en esta zona de la costa michoacana y al existir este problema no podemos promocionar la riquezas naturales con las que cuenta el estado.

Imagen 03/ ecotecnia tratamiento de aguas grises en una vivienda.⁵



³ Deffis Caso Armando, "ECOTURISMO" ED. Árbol editorial, México 1998. Pág. 35.

⁴ Imagen 02/ la naturaleza en Maruata, Mich. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico.

⁵ Imagen 03/ecotecnia tratamiento de aguas grises en una vivienda

I.2.- Planteamiento del problema

El problema

La comunidad de Maruata tiene una enorme riqueza natural, como son sus playas vírgenes y los diferentes ecosistemas naturales, pero cuyos habitantes sufren una gran pobreza, debido a los pocos ingresos económicos que percibe. La mayoría población dedica a la pesca pero, que por falta de alternativas para los pobladores de comercializar sus productos hacia otras regiones del estado, se ve reflejada en la pobre economía de la población. Siendo La principal problemática de la región costa tiene que ver con la muy alta marginación la cual conforma una precaria estructura de oportunidades sociales para los ciudadanos y sus familias, la falta de micro-negocios que presten servicios dentro de la región, limita la generación de empleos.⁶

PROBLEMA

Una de las actividades importantes con la que cuenta la región, es el turismo local y regional pero no cuenta con una infraestructura adecuada y las pocas opciones que existen para el alojamiento son y están en malas condiciones, siendo un problema importante para que el turista visite la costa de Michoacán. El turismo es, una de las principales fuentes de ingresos la cual podría mejora si es atendida esta rama del sector turístico.

Las temporadas altas se ubican en los meses de Abril-Mayo y Noviembre –Diciembre. El servicio de hospedaje es brindado principalmente en cabañas y áreas de camping. Aunque el municipio cuenta con algunos hoteles ubicados en la cabecera municipal “AQUILA”, estos son insuficientes e inadecuados ya que carece de los servicios básicos requeridos para que el visitante disfrute cómodamente del placer del descanso.

Con respecto a la población, la migración se ha intensificado en busca de trabajo por parte de los hombres jóvenes de las localidades costeras, ya no, hacia localidades cercanas, ni a la misma capital del estado de Michoacán, o a la ciudad de Guadalajara o Colima, sino que resultan, más atractivas las ciudades del país vecino del norte. La participación económica de esta parte de la población es tan importante, que en algunas familias constituye la única entrada económica.

Imagen 04/vivienda típica de Maruata Mich.⁶



La falta de inversión y pobre desarrollo con que ha crecido la región, hacen que la extrema pobreza este presente cada día mas en cada una de las familias de las poblaciones costeras de Michoacán.

⁶ Imagen 04/ vivienda típica en Maruata, Mich. Que muestra la pobreza que sufre la localidad Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos.

I.3.- Definición del tema

Hotel

Por definición Hotel es un establecimiento que cuenta con un determinado número de habitaciones adecuadas para el alojamiento temporal de una o varias personas, que debe contar con los servicios necesarios para un adecuado confort. Así como servicios especiales de restaurantes, salón de usos múltiples. Los cuales den al usuario más posibilidades de desarrollar sus actividades. Este género de establecimientos nace de la necesidad que lleva al hombre a viajar, por supervivencia. Pues se ve obligado a trasladarse de un lugar a otro en busca de trabajo, diversión, resguardándose de los peligros de la naturaleza. Los motivos de viajar pueden ser religiosos, militares, comerciales, de recreación y cultura.⁷

HOTEL Los hoteles se clasifican por medio de estrellas, y el rango va de una a cinco estrellas. Teniendo en cuenta estas estrellas se sabrá, de inmediato que es lo que se puede esperar de un alojamiento; una estrella representa a un hotel con características básicas, lo mínimo requerido para un establecimiento, y en el otro extremo las cinco estrellas sólo las obtienen los hoteles de lujo, con todas las comodidades posibles.⁸ Para tener una idea, acerca de cómo se otorgan las estrellas que clasifican a los hoteles, se elaboro una guía simple de comprender.

Los hoteles de una estrella, por lo general, son establecimientos tipo casero o posado, en donde sus dueños proporcionan todos los servicios. En estos hoteles, puede que sirvan comida, o no. Eso sí, casi siempre se sirve desayuno, no siempre cuentan con baño o ducha, en todos los dormitorios. Las instalaciones, son bastante limitadas. En cuanto a la comodidad de las habitaciones, esta es mínima (no es esperable televisión o radio), y la limpieza es aceptable.⁹

Los hoteles de dos estrellas, tendrán mejores instalaciones, que los de una estrella. Estos hoteles, son muy utilizados por personas en viajes de negocios de bajo perfil, que no desean pagar un precio muy alto, por una habitación. Todas las piezas cuentan con un baño y una ducha. El servicio, será más profesional, ya que no será manejado por una familia, sino por personas calificadas. Estos hoteles, de dos estrellas, por lo general entregan alimentación completa, al gusto del huésped, como, diversas bebidas.⁵

Los hoteles de tres estrellas, poseen instalaciones mayores, mejor servicio y una mayor gama de los mismos, que en los dos casos anteriores. El tamaño de los restaurantes será mayor y otorgarán una amplia gama de alimentos y bebidas. Asimismo, los restaurantes de estos hoteles, también atenderán a público externo al hotel. O sea, personas que no se hospedan en el mismo. Las habitaciones serán más grandes y contarán con baño y ducha, ofrecerán secador de pelo, artículos de baño y tocador. Por último, estos en su mayoría cuentan con televisores y conexión al sistema de cable pagado.

⁷ Microsoft Encarta 2008 1993-2007 Microsoft corporation. Reservados todos los derechos.

⁸ <http://www.monografias.com/trabajos6/vetu/vetu.shtml#intro> extraído el 5 de junio 2008

⁹ <http://www.misrespuestas.com/como-se-clasifican-los-hoteles.html> extraído el 5 de junio 2008

Los hoteles con cuatro estrellas, tendrán un mayor lujo que los ya mencionados. Tanto en el mobiliario, como el inmueble mismo. Las habitaciones serán mayores que en los otros hoteles, con mejor decoración y más equipados. El servicio será más profesional, contarán con servicio a la habitación las 24 horas. De igual manera, estos hoteles cuentan con lavandería y limpieza en seco. El restaurante, contará con productos más refinados y elaborados.¹⁰

Los hoteles que se clasifican con cinco estrellas. Contarán con espacios sumamente amplios y extremadamente lujosos. La idea de ellos, es que sus huéspedes, quienes son personas con una alta capacidad de consumo, se sientan como en su casa. Que no han salido de ella. Todo lo relacionado con el inmueble y mobiliario, no se deja al azar, Todo refleja elegancia y sofisticación. El servicio en sí, es de la máxima calidad. Siempre debe estar tendiente a satisfacer todas las necesidades de los huéspedes. El restaurante tendrá calidad internacional. Por lo general, tendrá tres restaurantes distintos. Las habitaciones contarán con todas las comodidades posibles. Equipos de música, jacuzzis en los baños, teve-cable, entre otras comodidades. Asimismo, contarán con gimnasios muy completos, incluso peluquerías. La ubicación de estos hoteles, es de las mejores, en todas las ciudades en que se encuentran.

Imagen 05/vivienda típica de Maruata mich.



Atendiendo a la calidad de servicios que ofrecerá este proyecto se clasificara dentro de hoteles de cinco estrellas ya que contara con las características y normas que son necesarias para este tipo de hoteles.

Ecológico

Desde que el hombre existe, la ecología también existe, y se hace presente a través de la comprensión y la relación hombre medio ambiente. Aquellos primitivos que para subsistir dependían de la caza, de la pesca y la recolección, necesitaban saber donde y cuando encontrar lo que les servía de alimento, o lo que les podían beneficiar o perjudicar. La invención de la agricultura motivo desde aquellos tiempos el estudio de las plantas y animales con su medio. Se sabe que las primeras civilizaciones tenían por algunos fenómenos provocados por el rompimiento del equilibrio de diversos organismos y su ambiente circundante. El término ecología tiene registro de origen. Se sabe que el gran zoólogo: Ernst H. Haeckel (1834-1919) fue quien lo introdujo en terminología científica en 1866 derivándolo de las raíces griegas:

Οἶκος = casa

λόγος = tratado

Para indicar el estudio de los organismos con su ambiente. Desde esta definición se puede decir que la ecología tiene estrecha relación con la arquitectura. El nuevo vocablo ECOLOGIA ha servido para designar la ciencia del intercambio de energía y de la interdependencia de la vida entre plantas y animales. Ha servido para calificar acciones ecológicas = acordes con la naturaleza o anti ecológicas = contra la naturaleza o contaminantes.¹²

HOTEL ECOLOGICO MARUATA 09 (HEM009): ESTABLECIMIENTO DE ALOJAMIENTO QUE SE PREOCUPA POR AFECTAR AL MINIMO POSIBLE LAS RELACIONES ENTRE LOS SERES VIVOS Y ENTORNO NATURAL QUE LE RODEA.

¹⁰ <http://www.monografias.com/trabajos6/vetu/vetu.shtml#intro> extraído el 5 de junio 2008

¹¹ Imagen 05/ hotel fiesta inn Morelia, Mich. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico.

¹² Armando Deffis Caso, LA CASA ECOLOGICA AUTOSUFICIENTE. ED. Árbol México 1994. Pág. 28-29

I.4.- Justificación del Hotel Ecológico

¿El por que de este proyecto en este lugar? Uno de los aspectos que me llevo a desarrollar en este lugar la propuesta de un hotel de 5 estrellas, fue por que en Maruata, al igual que todas las comunidades de la zona costera de Michoacán, no se cuenta con una infraestructura hotelera, en donde el visitante que llega a disfrutar de estas playas puedan alojarse en un espacio que les brinde seguridad y confort. Existen muy pocos lugares de alojamiento los cuales a su vez no son los adecuados ya que carecen de servicios esenciales como: agua potable, drenaje y electricidad pues son rústicos. Por otro lado se busca impulsar la actividad turística en esta zona de Michoacán para que el turista que visita el estado tenga más opciones de lugares por conocer.

Maruata es una de las tantas zonas marginadas y desprotegidas del país a las cuales generalmente la carencia de planificación y sustentabilidad de los desarrollos turísticos hacen que los empresarios para este tipo de proyectos no lleguen, por consiguiente con este proyecto se pretenden, impulsar la infraestructura hotelera la cual generara grandes beneficios económicos, a través del crecimiento de nuevas fuentes de empleo para los habitantes de estas, comunidad, además de aprovechar en su totalidad los beneficios destinados por parte del gobierno del estado para este tipo de desarrollos turísticos que impulsan el crecimiento del estado y mejoran la calidad de vida de sus habitantes.

La región costa del estado de Michoacán puede ofrecer al turismo una gran variedad de bellezas naturales y ecosistemas naturales como son; sus bellas playas vírgenes, las cuales invitan a una tranquilidad y paz, lo que la mayoría del viajante busca al realizar un viaje para salir de su vida cotidiana, sus paisajes con grandes acantilados y peñascos que emergen en las aguas son algo incomparable, el sonido de las olas rompiendo en los acantilados, también podemos encontrar mar abierto en el cual se puede practicar deporte extremo como surfing ya que durante todo el año se forman de grandes olas, los hermosos atardeceres entre el mar y las rocas los cuales son los únicos testigos, de cómo, el sol desaparece y contemplar en las diferentes épocas del año arribos de las diferentes especies de tortugas como son: la golfita y la tortuga negra. Todos estos beneficios naturales con los que cuenta el estado y que no han sido promovidos ya que no se ha buscado el desarrollo infraestructural en la zona.

En base a los estudios de investigación previa., sustentados en un análisis de las demandas que tiene el turismo tanto nacional como extranjero. Se concluye que en el país, en el estado y principalmente en la región costa de Michoacán existe un déficit de hoteles. Los datos proporcionados por la secretaria de turismo refieren establecimientos inadecuados para el hospedaje en la costa, el cual es insuficiente para recibir al turismo que visita estas playas michoacanas, en los periodos vacacionales mismos que han venido aumentando.

El turismo debe integrar las actividades económicas y recreativas con el objetivo de buscar la conservación de los valores naturales y culturales. El objetivo es no convertir como suele pasar en muchos sitios de playas vírgenes, pintorescas y aldeas del litoral; en lugares desagradables tanto como, en paisajes naturales y cultura. El turismo en esta época y a nivel mundial, tiene que convertirse en un fenómeno de desarrollo sustentable que ayude a preservar justamente los valores, tanto naturales como culturales, que constituyen la base del atractivo turístico y ofrece nuevas opciones socioeconómicas a las poblaciones locales, sobre todo en ciertas áreas rurales desprotegidas.¹³

¹³ <http://www.planeta.com>. Extraído el 24 de junio del 2008

El turismo sustentable, es una forma de desarrollar una actividad que permite solucionar las situaciones de riesgo de la industria, y evita las dinámicas del crecimiento que esta generando desequilibrios económicos, sociales, culturales y ecológicos. Por su parte, la organización de estados del caribe ingles (1997) define al turismo sustentable como el aprovechamiento optimo de los recursos naturales y culturales para el desarrollo nacional, a partir de un criterio de sustentabilidad y equidad que permita proporcionar una experiencia única al visitante, así como el mejoramiento de la calidad de vida a través de la conjunción de esfuerzos entre el gobierno, el sector privado y la comunidad.¹⁴

De acuerdo a la proyección nacional de la industria y el puerto de Lázaro Cárdenas, la Costa michoacana se perfila como una opción confiable de inversión para los capitalistas nacionales y extranjeros señaló el gobernador del estado, Leonel Godoy Rangel, en el marco de la inauguración de un destacado hotel en la zona.

Imagen 06/ El mandatario estatal acudió a la inauguración de uno de dos hoteles construidos en Michoacán por la cadena City Express¹⁵



El mandatario precisó que a pesar de la crisis mundial, en la zona costera se han dado dos aspectos que reducen la percepción de la crisis: el hecho de que el puerto michoacano es el único del país que ha mantenido a la alza sus volúmenes de carga y la inversión del gobierno estatal percibida en la rehabilitación del drenaje sanitario del fondo legal, lo que implicó retrasar otros proyectos como el malecón del río Balsas y ampliar el boulevard playero, ambos en plena construcción, punta de lanza del proyecto turístico que se percibe para todo el litoral michoacano. Es la siguiente propuesta dijo, el gobierno estatal pretende convocar a inversionistas como los de la cadena hotelera City Express, quien ya construyó dos hoteles en Michoacán. Sin embargo, las propuestas de infraestructura, dijo, se trasladan a todo el litoral michoacano. Existe la necesidad de adecuar una carretera de 214 kilómetros, que se recorre en 4 horas y media para que el tiempo se reduzca a sólo 2 horas 30 minutos; así, habrá más tránsito y al haber mayor afluencia vehicular generará empleo en la zona y una baja consecuyente en la inseguridad.

La tarea empezó con la construcción del malecón y el segundo cuerpo del boulevard playero que detonará la franja del litoral hasta Playa Azul, cuyo poblado “vamos a transformar en una especie de Pátzcuaro, remodelando la zona por completo; además de establecer la conexión con Caleta de Campos mediante una vía rápida”, expuso. Esta obra, asentó, se verá concretada este mismo año, ya que el próximo se trabajará con el tramo Coahuayana-Maruata y, en 2011 se arrancará con la tercera etapa en el de la Zona Nahua, ubicada entre Maruata y Caleta de Campos, haciendo patente la atracción de inversionistas ante la oferta que dispondrá el litoral michoacano, cuya región podría convertirse en otra palanca económica importante para el país como lo es ya, el puerto y sus industrias. El gobernador auguró éxito a los inversionistas hoteleros, e invitó al turismo nacional e internacional a recorrer la costa michoacana y conocer el proyecto planteado para el litoral, sosteniendo que tendrán en ello una inversión segura como la que ya confiaron para con Lázaro Cárdenas con la construcción de un nuevo hotel.¹⁶ Por lo antes mencionado se proyectara un Hotel Ecológico en Maruata para impulsar con ayuda del gobierno las riquezas naturales de este sitio y de esta forma impulsar la infraestructura hotelera

¹⁴ NAREDO, José (1998). "sobre el origen, el uso y el contenido del termino sostenible" ciudades para un futuro mas sostenible., Madrid: articulo publicado en Internet .Uaemex.mx/plin/psus/rev3/c02.html

¹⁵ Imagen 06/ El mandatario estatal acudió a la inauguración de uno de dos hoteles construidos en Michoacán por la cadena City Express¹ **LA JORNADA MICHOACAN 2009**

¹⁶ **LA JORNADA MICHOACAN 8 de julio 2009**

I.5.- **Objetivos del Hotel Ecológico**

Desarrollar la actividad turística en la zona de la región costa con los fines de conservación de los ecosistemas y recursos naturales. El hotel ecológico es un proyecto para potenciar un uso turístico responsable y sustentable en áreas naturales y rurales, implementando conceptos ecológicos para desarrollar una cultura ecológica al promover los valores de la naturaleza, genera fondos para financiar proyectos de la conservación de sitios naturales, genera usos alternativos de los recursos naturales. Además de crear alternativas de trabajo e ingresos para la población, que esta, pueda desarrollarse y tener una mejor economía, alimentación, educación y salud principalmente, además de poder ayudar a conservar su medio ambiente de una forma mas integra a ella fomentando en el turista y los habitantes una cultura ecológica, hacer llegar a esta zona los recursos o los financiamientos económicos necesarios que existen para este tipo de proyectos. Los cuales podemos llamarles arquitectura ecológica.

La localidad de Maruata ha crecido poco a poco como un centro recreativo vacacional en los últimos años y como una consecuencia lógica existe una considerable demanda de servicios. No solo elementales sino de recreación. Esparcimiento, cultural y educación. Por lo cual es importante destacar algunos puntos específicos para la optimización de estos servicios.

Sociales:

- Atraer el turismo para mejorar la economía de la comunidad.
- Ofrecer más expectativas de hospedaje al turismo en las costas michoacanas.
- Favorecer la economía generando fuentes de empleo y captación de divisas a través de la actividad turística en el estado ya que la región cuenta con una gran variedad de puntos atractivos para el visitante.

Arquitectónicos:

- Integrar la forma arquitectónica del hotel dentro del paisaje sin romper una armonía con el contorno natural.
- Solucionar los aspectos técnicos con las nuevas tecnologías y expresarlas en un nuevo edificio ecológico.
- Ofrecer el confort adecuado a los usuarios.
- Diseño para ofrecer unas instalaciones donde el visitante se sienta, confortable y pueda aprovechar al máximo su estancia en esta playa.

CAPITULO II: MARCO SOCIAL

II.1.-El turismo ecológico.



Imagen 07/ caminos de diseños ecológicos.¹⁸

El turismo ecológico es un turismo de baja densidad. No se requiere tener las habitaciones de los grandes hoteles que van desde los 500 a los 5000 cuartos, tiene atractivos inducidos y pertenecen a una sociedad que respeta la naturaleza bajo ecotecnias.¹⁷ El turista se siente atraído a conocer sitios de gran belleza y atractivos no convencionales que otros turistas no visitan o no se atreven a visitar. El turista en Maruata ha ido en incrementando. Sus bellas playas y ecosistemas son buscados cada día por más turistas que exigen confort, pero también exigen contemplar la naturaleza.

Dentro del turismo pedimos hacer una clasificación: el turista convencional, el que solo va a descansar sin darle la importancia al paisaje-ambiente y conservación. Por otra parte un tipo de turismo con

inquietudes ecológicas personas que visitan zonas protegidas y pone interés en los aspectos biológicos, culturales e históricos de la zona y además poder ayudar a la conservación del sitio. Por lo que en base a estas dos clasificaciones determinamos que el proyecto hotel ecológico se enfocara a una prioridad el ofrecer sus servicios a un turista con las características del turista ecológico, y segundo término al turista convencional.

Es importante en este caso planear el Hotel Ecológico, tomando en cuenta las diferencias entre los diferentes tipos de turistas, las instalaciones requeridas, los interés que vamos a obtener con este proyecto para poder desarrollar un destino eco- turístico de gran interés para una sociedad que queremos que se integré a la práctica de la protección ecológica para generar en ellos una actitud positiva hacia la naturaleza. Para poder seguir observando las maravillas naturales que mostramos a continuación en las siguiente fotografía de la bahía de Maruata.



Imagen 08/ El dedo de DIOS.¹⁹

¹⁷ Deffis Caso Armando, "ECOTURISMO" ED. Árbol editorial, México 1998. Pág. 7.

¹⁸ Imagen 07/ caminos de diseños ecológicos. www.contextonatural.com

¹⁹ Imagen 08/ El dedo de DIOS. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico.

II.2.-Analogía de proyectos con servicios similares

El analizar proyectos similares podemos tener una idea mas amplia de cómo son los espacios arquitectónicos de hospedaje y los servicios con los que cuentan, de que forma y como se han convertido estos lugares en espacios integrados a la naturaleza, pudiendo así tomar ejemplos visibles de cómo podemos llegar a hacer una buena arquitectura para el turismo sin dañar el medio ambiente, en el proceso del análisis no solo podemos encontrar buenas soluciones arquitectónicas, sino que también podemos encontrar errores que podemos corregir con nuevas propuestas. Por este motivo si podemos llegar a tener el estudio a detalle de estos espacios, logrando crear un proyecto que se integre al contexto sin perjudicar al mundo natural.

2.1. - Dreams Huatulco Resort and Spa. 300 Habitaciones 5 estrellas.

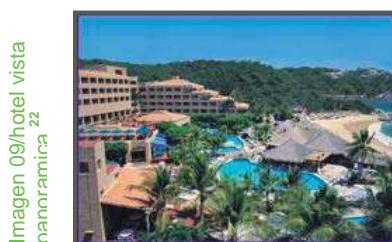
Es una espléndida propiedad localizada en la hermosa Bahía de Tangolunda, que destaca por ofrecer una incomparable experiencia, con suites elegantemente acondicionadas y un sinfín de servicios encaminados a complacer hasta al viajero más exigente. Cuenta con 6 restaurantes de especialidades y exclusivos bares.²⁰

Tabla descriptiva de áreas del hotel, dreams Huatulco resort and Spa.

Áreas de acceso.		Áreas administrativas.	
Explanada.		Lobby.	
Motor lobby.		Recepción.	
Áreas de esparcimiento.		Oficinas administrativas.	
Alberca.		Áreas de estar.	
Gimnasio.		Baños generales.	
Playa.		Áreas de servicios.	
Spa.		Renta de autos.	Niñera.
Tenis.		Caja de seguridad.	Enfermería
Jardines.		Acceso a internet.	Bodega.
Áreas sociales.		Programas para niños.	Cuarto de servicios.
2 Bares.	Tiendas.	Cambio de divisas.	
6 Restaurantes.	convenciones.	Cuarto de maquinas.	

Tabla 01/ tabla descriptiva de areas del hotel dreams huatulco resort and spa.

Instalaciones de las que cuentan este hotel dreams Huatulco resort and Spa.son:



²⁰ Turista (2008) hotel dreams Huatulco resort and spa, extraído el día 19 de noviembre 2008 desde:<http://www.turista.com.mx/hotel-dreams+huatulco+resort+and+spa-165-spanish.html>

²¹ tabla descriptiva de áreas del hotel dreams huatulco resort and spa.

²² IMAGENES 09/10/11/Hotel Dreams Huatulco Rsort and spa. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico

2.2. - Dorado Pacifico Ixtapa. 285 habitaciones 5 estrellas.

Hotel ubicado en la playa "El Palmar" cuenta con bellos jardines, amplios espacios y cómodas habitaciones, así como también dos restaurantes de cocina internacional y un salón de eventos y conferencias. Cuentan con una gran terraza, camastros y una maravillosa vista al mar. Se puede disfrutar del sol y los magníficos atardeceres sobre la bahía, reúne una gran variedad de instalaciones modernas y detalles en su decoración de buen gusto que iluminan el lugar y lo distinguen por sus comodidades. El hotel Dorado Pacífico Ixtapa, cuenta con todo lo que se necesita para una estancia de descanso. Todas las habitaciones tienen vista al mar, balcones privados y agradables amenidades.²⁶

Tabla descriptiva de áreas del hotel, Dorado Pacifico Ixtapa.

Áreas de acceso.	Áreas administrativas.
Lobby.	Lobby.
Explanada.	Recepción.
Áreas de esparcimiento.	Oficinas administrativas.
Alberca.	Baños generales.
Playa.	Áreas de estar.
Jardines.	Áreas de servicios.
Voleibol.	Bodega.
Tenis.	Caja de seguridad.
Spa.	T.V. por Cable.
Áreas sociales.	Cuarto de servicio.
2 Bares.	Cuarto de maquinas.
4 Restaurantes.	Cambio de divisas.
Salón de banquetes.	Acceso a internet.
Centro nocturno.	Renta de autos.
Tiendas de regalo.	Enfermería.
Farmacia.	Niñera.
Terrazas.	Programas para niños.

Tabla 02/tabla descriptiva de áreas del hotel dorado pacifico ixtapa.²⁶

Instalaciones de las que cuentan este hotel dorado Pacifico Ixtapa son:²⁷



Imagen 12/vista panorámica.¹⁵



Imagen 13/playa.¹⁵



Imagen 14/habitación doble.¹⁵



Imagen 15/salón de banquetes.¹⁵



Imagen 16/salón de convenciones.¹⁵



Imagen 17/lobby.¹⁵

²⁶Turista (2008) hotel dorado pacifico Ixtapa, extraído el día 21 de noviembre 2008 desde: <http://www.turista.com.mx/dorado-pacifico-ixtapa>

²⁷ IMAGENES 12/13/14/15/16/17/Hotel Dreams Huatulco Rsort and spa. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico

2.3. -. El Hotel de la Curva se localiza en Lázaro Cárdenas, Michoacán. Hotel que cuenta con alberca restaurante, sala de juntas, salón de banquetes, y bar cuenta con los principales servicios de un hotel categoría 4 estrellas cuenta con 115 habitaciones

Tabla descriptiva de áreas del hotel, de la curva Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Áreas de acceso.	Áreas administrativas.
Lobby.	Lobby.
	Recepción.
Áreas de esparcimiento.	Oficinas administrativas.
Alberca.	Baños generales.
Jardines.	Áreas de estar.
Gym	Áreas de servicios.
Áreas sociales.	Bodega.
1 Bares.	Renta de autos
1 Restaurantes.	T.V. por Cable.
Salón de banquetes.	Cuarto de servicio.
Salón de belleza	Cuarto de maquinas.
Centro de negocios	Lavandería
Renta de autos	Estacionamiento

Tabla 03/tabla descriptiva de áreas del hotel de la curva Lázaro Cárdenas, Michoacán.²⁸

Imagen 18/salón de banquetes.¹⁵



Imagen 19/salón de banquetes.¹⁵



Imagen 20/salón de banquetes.¹⁵



2.4. -. El Hotel Playa Azul se localiza en Playa Azul, Michoacán. Se localiza a unos cuantos pasos de la playa, cuenta con 72 habitaciones.³⁰

Áreas de acceso.	Áreas administrativas.
Lobby.	Lobby.
	Recepción.
Áreas de esparcimiento.	Oficinas administrativas.
2 Albergas.	Baños generales.
Jardines.	Áreas de estar.
Gym	Áreas de servicios.
Áreas sociales.	Bodega.
1 Bares.	Renta de autos
1 Restaurantes.	T.V. por Cable.
Salón de banquetes.	Cuarto de servicio.
Salón de belleza	Cuarto de maquinas.
Centro de negocios	Lavandería
Renta de autos	Estacionamiento

Tabla 04/tabla descriptiva de áreas del hotel de la curva Lázaro Cárdenas, Michoacán.

²⁸ www.hoteldelacurva.com extraído el día 14 de junio 2009

²⁹ IMAGENES 18/19/20/. www.hoteldelacurva.com Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico

³⁰ hotel_playa_azul@hotmail.com extraído el día 14 de junio 2009

2.5.-Cuadro comparativo de proyectos con servicios similares y el proyecto Hotel Ecológico.

Concepto.	Hotel Dreams Huatulco Resort and Spa.	Hotel Dorado Pacifico Ixtapa.	Hotel Ecológico Maruata Michoacán.
Áreas de acceso.			
Explanada.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Motor lobby.	Si cuenta	No cuenta	Si cuenta
Lobby.	No cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Áreas de esparcimiento.			
Alberca.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Gimnasio.	Si cuenta	No cuenta	Si cuenta
Playa.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Spa.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Tenis.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Jardines.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Voleibol.	No cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Áreas sociales.			
Bar.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Restaurante.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Salón de banquetes.	No cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Tienda de regalos.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Centro de convenciones.	No cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Farmacia.	No cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Terraza.	No cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Áreas administrativas.			
Lobby.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Recepción.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Oficinas administrativas.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Baños generales.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Áreas de estar.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Áreas de servicios.			
Programas para niños.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Enfermería.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Renta de autos.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Acceso a internet.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Cambio de divisas.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Cuarto de maquinas.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Cuarto de servicio.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Tv. por cable.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Caja de seguridad.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta
Bodega.	Si cuenta	Si cuenta	Si cuenta

Tabla 05/tabla comparativa de proyectos similares.³¹

³¹ Tabla 05/tabla comparativa de proyectos similares /Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico

En conclusión el cuadro comparativo nos muestra que el proyecto del hotel en Maruata cuenta con los servicios necesarios con respecto a complejos similares. Pero el proyecto está contemplando integrar el lenguaje ecológico que en los proyectos con los que se comparo no se encontró, por lo que estamos proponiendo al turista otras opciones que además de alojamientos se concientice por la importancia de los ecosistemas, además tomaremos como para parámetro el número de habitaciones que manejan algunos de los hoteles que se encuentra en la región para definir el numero de nuestras habitaciones con las que contara el proyecto Hotel Ecológico de Maruata. Que en este caso serán 100 habitaciones ya que los proyectos analizados en la región se encuentran por el numero 100 y algunas otras por un poco menos por debajo de este número y que este número es suficiente para cubrir la demanda del turista. Ya que en estas zonas empieza a surgir la actividad turística y que además tomando en cuenta lo que ya señalamos con anterioridad el turismo ecológico tiene una baja demanda y que no es necesariamente contar con un gran número de habitaciones como los grandes hoteles. Porque lo buscamos es tener mayor contacto con la naturaleza.

II.3.-Maruata

Maruata está situada en una llanura, del estado de Michoacán, México. Hay cerca 4,000 indios Pomaro—Aztecas que migraron a la costa de Michoacán desde México central hace aproximadamente 700 años viviendo en 400 km² de territorio comunal. Todos hablan español, aunque náhuatl es su idioma autóctono. Maruata es el pueblo más grande sobre la costa, con escuelas, una clínica, algunas tiendas, y una pequeña base naval. Su economía se basa en el turismo, la pesca y la agricultura para su subsistencia.³²



Imagen 21/bahía de Maruata Mich.³⁵

La comunidad lleva este nombre Maruata que deriva del antiguo vocablo náhuatl que literalmente significa “lugar de cosas preciosas”.³³ Como lo son sin duda, esas inmensas montañas de formas caprichosas, algunas de las cuales, inclusive, han sido ya perforadas por el continuo golpeteo de las olas a través de los años.³⁴

Frente a los farallones y playas se puede ver una trinchera de islotes que actúa a manera de rompeolas naturales. El mar golpea furioso durante la marea alta. Los estallidos del rompiente se multiplican en las innumerables cuevas y ventanas abiertas por el agua.

³² extraído el día 12 de noviembre 2008 desde www.inegi.gob.mx.

³³ extraído el día 12 de noviembre 2008 desde www.michoacan.gob.mx

³⁴ extraído el día 12 de noviembre 2008 desde www.inegi.gob.mx.

³⁵ Imagen 21/ Bahía de Maruata, Mich. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos.

II.4.-Tradiciones y costumbres

En esta localidad casi el 90% de los integrantes son creyentes de la religión católica y el otro porcentaje restante son evangélicos. En la comunidad se mantiene la tradición del bautismo así como los principales sacramentos de la religión católica. La mayoría de los jóvenes se casan a una edad aproximadamente de 17 años y un 40% de las familias tienen algún parentesco.³⁶

En la comunidad de Maruata, la emigración al extranjero es muy alta, en la actualidad existen un número considerable trabajando en los Estados Unidos de Norte América, de los cuales el 70% de ellos, son jóvenes. Un porcentaje menor al 40% regresa por lo menos una vez al año a la comunidad. Este problema de emigración se presenta por falta de fuentes de empleo en la localidad y la baja rentabilidad de las actividades productivas, en especial de la agricultura, la cual en su mayoría es de temporal.³⁷

TRADICION

Uno de los efectos sociales más notables es la transculturación, la inspiración en la niñez en los que regresan a su comunidad después de salir a buscar otras oportunidades de trabajo y que además traen otra cultura distinta lo que poco ayuda y si perjudica.

En lo que corresponde a las formas de gobierno, el consejo de ancianos era, al menos hasta el siglo XX, la instancia de gobierno y de impartición de justicia que regula la vida de los náhuatl de Michoacán. El consejo era electo por la asamblea comunal y es un cargo vitalicio. En la actualidad, el poder político oficializado e institucionalizado recae en el municipio, cuya cabecera es la localidad de Aquila. Es ahí donde se asientan las más representativas comunidades nahuas de la zona.

La medicina tradicional es una opción importante en una región en donde la población se encuentra sumamente dispersa. Afecciones leves de estómago, cabeza, dentadura, huesos y hasta piquetes de insectos y arácnidos, entre otros, son atendidas a partir de la herbolaria tradicional.

Para los indígenas nahuas su identidad está muy presente en el quehacer cotidiano; hay varios elementos que han despertado su propio interés por reencontrarse con las tradiciones, para ellos la tierra es el elemento fundamental que los ha sostenido: De la tierra naces y a la madre tierra regresas cuando mueres, suelen decir algunos. Las nuevas generaciones de indígenas nahuas son las más preocupadas por recuperar las costumbres y la cultura de sus antepasados, ya que estos elementos les empezaban a resultar ajenos.

COSTUMBRE

La principal característica de la identidad nahua es precisamente haber nacido nahua. A diferencia de otros pueblos indígenas, en los que la lengua, el vestido y sus actividades económicas determinan la pertenencia a cierto grupo social, en los nahuas de Michoacán esos elementos no definen totalmente su identidad, ya que, por una parte, son pocos los pobladores que hablan la lengua náhuatl y ya casi no se utiliza el vestido tradicional; y, por otra, las actividades económicas que realiza este grupo bien pueden insertarse en actividades del medio rural no necesariamente indígena; por lo mismo, la definición de la identidad de la comunidad nahua de Michoacán involucra forzosamente elementos internos y externos a la propia población, como sus costumbres, su organización social comunitaria, el realce reciente de los grupos indígenas de México.³⁸

³⁶ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de ayala, cnpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata.

³⁷ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de ayala, cnpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata

³⁸ Monzoy Gutiérrez, Sandra "Nahuas de la Costa – Sierra de Michoacán / Sandra Monzoy Gutiérrez. -- México : CDI, 2006 extraído el día 5 de diciembre 2008 desde:

II.5.-Vivienda

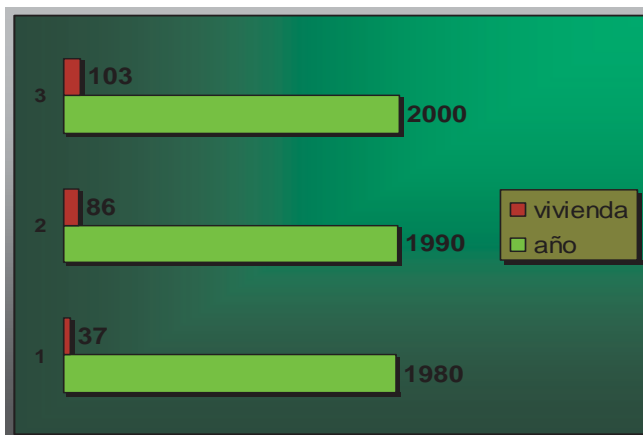
Esta comunidad actualmente tiene 175 viviendas que se encuentran habitadas, las viviendas de las localidades son, en su mayoría de paredes de huesillo o de madera, lamina de asbesto, o cartón de palapa o de madera) y laminas de asbesto o cartón (40%), tabique (60%) con techos de concreto y algunos con laminas asbesto o cartón, con pisos de tierra, Cemento en firme y mosaico. En promedio, por vivienda viven 4 a 5 personas, las viviendas tienen entre 3 y 4 habitaciones, tres son usados para dormir y uno para cocinar. En 1980 la comunidad de Maruata se estima que contaba con alrededor de 38 viviendas, lo cual representaba el 1.08% del total de viviendas del municipio y un 0.0074% del total estatal, para el 2000 la localidad según datos del INEGI contaba con 103 viviendas, o sea el 2.46% del total municipal, y el 0.012% del total estatal.³⁹

Tabla de registro de las viviendas de la localidad de Maruata Michoacán en los últimos censos de población según datos del INEGI.

Año	Viviendas Localidad Maruata
1980	37
1990	86
2000	103

VIVIENDA

Tabla 06/tabla del censo de población de maruata.⁴⁰



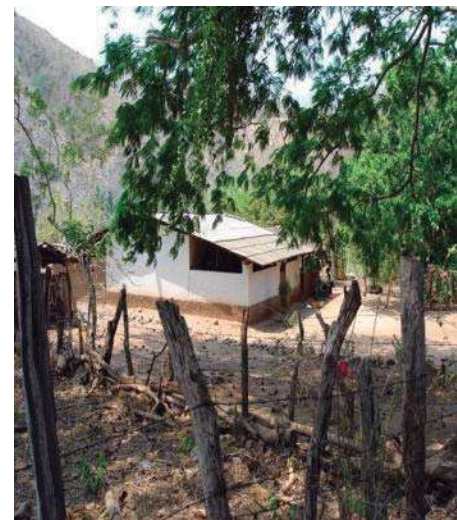
Gráfica 01/gráfica de vivienda del censo de la población de Maruata.⁴⁰

Gráfica correspondiente al registro de las viviendas de la localidad de Maruata Michoacán en los últimos censos de población según datos del INEGI.



Imagen 22/imagen de vivienda típica de la población de Maruata.⁴¹

Imagen 23/imagen de la vivienda típica de la población de Maruata.⁴¹



³⁹ extraído el día 5 de mayo 2008 desde: www.inegi.gob.mx.

⁴⁰ Tabla 06/gráfica 01/ fuente del censo de población de Maruata fuente de investigación: INEGI del estado de Michoacán.

⁴¹ IMAGENES 22/23. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico

II.6.-Economía.

Maruata es una comunidad dedicada a la agricultura y el principal producto es la papaya, utilizan sistemas de riego a base de norias y motores de gasolinas, los terrenos utilizados para esta actividad son los que se encuentran en la parte mas baja cerca de la playa.⁴² La mayoría de los pobladores trabajan sus propias tierras solo en algunos casos utilizan jornaleros ganando \$80.00 (ochenta pesos) por día en una jornada de 7 horas diarias de trabajo o ronda laboral, siendo el maíz y la papaya los productos que mas se cosechan en la comunidad.⁴³



Imagen 24/ habitante de la localidad de Maruata realizando labores en el campo⁴²

Los gastos más comunes que realizan las familias de Maruata son gastos para alimentos, como son frijól, tortillas, aceite, huevos, sal entre otros, siendo esta la canasta básica para su alimentación, el vestido y calzado pasan a segundo termino, también algo que es prioridad es para los niños que se desplazan a otras comunidades a estudiar teniendo un costo de 30 pesos diarios por niño. otra actividad que se da en la comunidad es la pesca que es solo para consumo familiar, se debe destacar que Maruata se encuentra ubicada a la orilla del mar, en el océano pacifico, lo que ha motivado a la población a pensar en otro tipo de actividad debido a los bajos rendimientos en la producción agrícola.

Tabla de población económicamente activa por sector de actividad en Maruata año 2000.

Sector	Personal ocupado en la localidad de maruata	(%)
Primario	76	14.37
Secundario	11	2.08
Terciario	49	9.26
Activos	142	26.84
Inactivos	251	47.45
Total	529	100

Tabla 07/tabla de población económica mente activa maruata.⁴⁴

⁴² Imagen 24/ habitante de la localidad de Maruata realizando labores en el campo Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos.

⁴³ población económicamente activa de Maruata fuente de investigación: INEGI del estado de Michoacán.

⁴⁴ Tabla 05/ tabla de la población económicamente activa de Maruata fuente de investigación: INEGI del estado de Michoacán.

CAPITULO III: MARCO FISICO –GEOGRAFICO

III.1.-Localización

El estado de Michoacán se localiza en la parte centro-occidente de la república mexicana. Su extensión de 59.864 km² representa el 3% de superficie total del país. Cuenta con 213 kilómetros de litorales y 78.000 km² de aguas marítimas.⁴⁵

La localidad de Maruata se localiza al oriente del municipio de Aquila en las coordenadas 18° 16.1' de la latitud norte y 103° 21' de longitud oeste, a una altura sobre el nivel del mar de 20m., como podemos apreciar en la imagen 08 que se muestra en la parte inferior. La localidad limita al norte con cerro el centinela, al noreste con el cerro el chino, al noreste con cerro cuerno de venado y la comunidad de colola; al sur y suroeste con el océano pacífico. Cabe mencionar que por la mitad de la localidad cruza el río Maruata.⁴⁶

LOCALIZACION

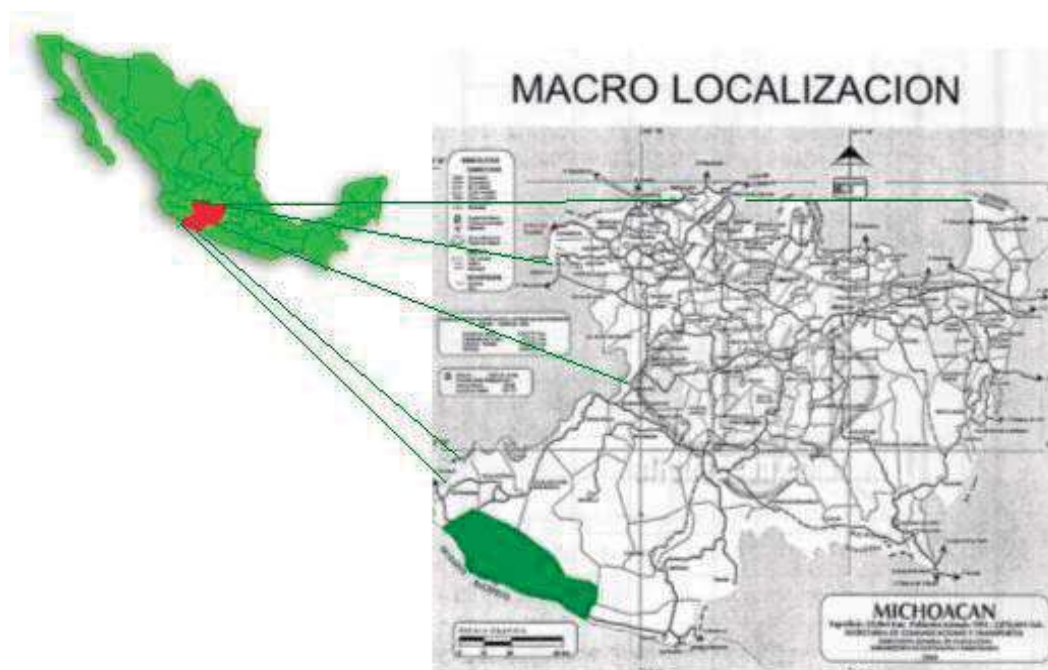


Imagen 25/mapa de macro localización del estado de Michoacán y el municipio de Aquila, Michoacán.⁴⁷

⁴⁵ extraído el día 12 de noviembre 2008 desde: www.michoacan.gob.mx.

⁴⁶ extraído el día 12 de noviembre 2008 desde: www.michoacan.gob.mx.

⁴⁷ Imagen 25/imagen de mapa de macro localización del estado y el municipio, fuente de investigación: www.michoacan.gob.mx.

III.2.-Orografía

Su relieve lo constituye la Sierra Madre del Sur, donde se localizan las sierras de Maquilí, Cachán y Parota. La altitud de la comunidad de Maruata es montañosa, existen grandes formaciones rocosas, cuyas olas rompen en grandes peñascos, convirtiéndose en una de las comunidades más atractivas para el desarrollo turístico. Además de cerros con variantes de pendientes donde existen zonas de cultivos principalmente de temporal.⁴⁸

III.3.-Clima

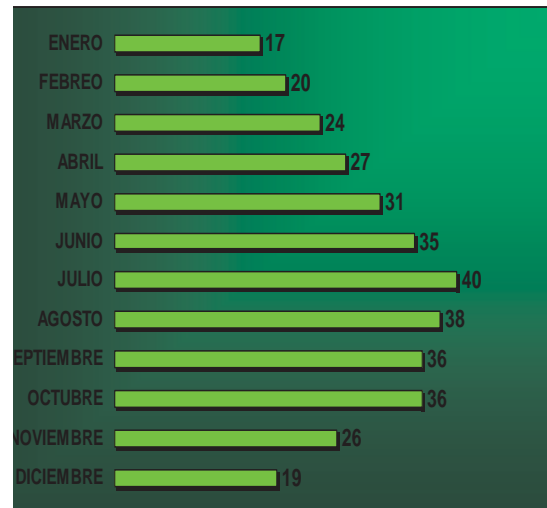
Su clima es tropical, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 604.8 milímetros y temperaturas que oscilan de 23.3 a 31.3 grados centígrados.⁴⁹ En realidad es un clima muy agradable durante todo el día. Con respecto al proyecto cabe mencionar que para aprovechar al máximo este clima y que los espacios se encuentren confortables se proponen ventanales de piso a techo para un mejor confort en las habitaciones.

Siendo los meses más calurosos junio, julio agosto, septiembre y octubre llegando a alcanzar los 40° c. la media de 27°c en los meses de marzo, abril, mayo y noviembre y las mas bajas en los meses de diciembre, enero y febrero, con lluvias en verano teniendo la mayor precipitación pluvial durante los meses de julio, agosto y septiembre como podemos observa en la grafica.⁵⁰ el clima será un factor muy importante para el proyecto ya que al estudiar la precipitación pluvia determinaremos cuánta agua podremos captar para utilizarla en las instalaciones y en que tiempo podemos lograr la mayor captación del vital liquido.

Imagen 26/mapa de macro localización del estado de Michoacán y el municipio de Aquila, Michoacán.⁵¹



Grafica 02/mapa de macro localización del estado de Michoacán y el municipio de Aquila, Michoacán.⁴⁸



⁴⁸ Información/grafica 02/extraído el día 12 de mayo 2008 desde: www.inegi.gob.mx.

⁴⁹ extraído el día 12 de mayo 2008 desde:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espa%o1/sistemas/aee04/estatal/mic/index.htm>.

⁵⁰ ídem

⁵¹ Imagen 26/maqueta de la orografía del municipio de Aquila Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos.

III.4.-Flora

Vegetación: domina el bosque caducifilo, encontrándose 4 tipos de asociaciones: selva media subcaducifolia, selva baja caducifolia, matorral espinoso y dunas costeras. De las especies de vegetación que mas predominan son la palma real, palma de cerro, parota, cuerazo, brasil, coral, carrizo, bejuco de casa, cola-iguana.⁵²

Para el proyecto la flora es un factor importante ya que es un proyecto de carácter ecológico y en el cual uno de sus principales objetivos que este interactué con su contexto y a su vez sus visitantes puedan apreciar la vegetación natural con la que cuenta este lugar.

III.5.-Fauna

Se encuentra una gran variedad de aves, mamíferos y reptiles incluyendo a la fauna acuática.⁵³

De las especies de fauna existentes en la región son: iguanas, jabalí, armadillo, loro verde, tortuga negra y lobina. En el proyecto esta contemplado la fauna como un atractivo turístico ya que existe una diversidad de animales terrestres y marinos.

Imagen 27/mapa de macro localización del estado de Michoacán y el municipio de Aquila, Michoacán.³⁰



Imagen 28/mapa de macro localización del estado de Michoacán y el municipio de Aquila, Michoacán.³⁰



Imagen 29/mapa de macro localización del estado de Michoacán y el municipio de Aquila, Michoacán.³⁰



Imagen 30/mapa de macro localización del estado de Michoacán y el municipio de Aquila, Michoacán.³⁰



⁵² extraído el día 4 de mayo 2007 desde:

[Http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/español/sistemas/ae04/estatal/mic/index.htm](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/español/sistemas/ae04/estatal/mic/index.htm).

⁵³ extraído el día 4 de mayo 2007 desde: UMA, las tortugas de la costa de Michoacán, México

⁵⁴ Imagen 27/28/29/30/. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos.

III.6.-Vientos dominantes

Los vientos que predominan geográficamente en Michoacán son por SSW. Por lo que para el proyecto aprovecharemos esta orientación con respecto a las ventilaciones de las habitaciones para un mayor confort.

Tabla de vientos dominantes durante el año en Maruata, Michoacán.

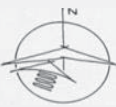











		MESES DEL AÑO					
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Dirección del viento							
		Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
							

Tabla 08/tabla de vientos dominantes en Maruata, fuente: investigaciones.⁵⁵

III.7.-Asoleamiento

En el periodo anual que abarca de Noviembre a principios de Marzo la orientación de locales hacia el norte no es recomendable, ya que el solemiento hacia esta dirección es nulo, la orientación hacia el noreste es mas recomendable, ya que el asociamiento mensual promedio es de 3.06 Hrs. al día. La orientación mas favorable es hacia el hemisferio sur, sureste, en el que el solemiento es el máximo de 6.91 Hrs. al día, promedio. La orientación este, oeste, es también adecuada en la que el asociamiento promedio es de 6.00 Hrs. el solemiento hacia el hemisferio sur, es en el periodo frío anual, el mejor registro un promedio de 10.30 Hrs. al día.⁵⁶

Todos estos aspectos serán considerados en el proyecto con la finalidad de dar una orientación adecuada al volumen arquitectónico para evitar en lo posible la mínima cantidad de horas de asociamiento sobre el edificio.

⁵⁵ Tabla 08/tabla de vientos dominantes en Maruata, fuente: de mis investigaciones y reportes.

⁵⁶ extraído el día 12 de mayo 2007 desde:

[Http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/español/sistemas/ae04/estatal/mic/index.htm](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/español/sistemas/ae04/estatal/mic/index.htm).

CAPITULO IV: MARCO URBANO

IV.1.- Servicios **públicos**

La localidad no cuenta con mercado público o municipal, pero cuenta con los siguientes servicios: iglesia, jardín de niños, escuela primaria, telesecundaria, una clínica rural del IMSS, agua, energía eléctrica en 13,200 volts, e alta tensión/127 volts. en baja, servicio de correos, transporte publico foráneo, servicio particular de turismo, caseta telefónica, seis tienditas de abarrotes.⁵⁷

De acuerdo con la clasificación publicada por CONAPO, al municipio de AQUILA le corresponde un índice de marginalidad muy alto, lo que lo ubica en el lugar número 2 dentro del contexto estatal y 218 de nacional en lo que se refiere a las condiciones de marginación en el ámbito municipal.⁵⁸ Actualmente la localidad se abastece del manantial “el chorro” localizado a 3500M, al norte de la comunidad, con una caja captadora de concreto reforzado, lo cual presenta una capacidad potencial insuficiente para abastecer el total de la población actual y debido a esta carencia de agua, el COMAPAS realizo el estudio geohidrologico para la realización de una noria en la margen del río “el coire”.⁵⁹

Imágenes de noria e infraestructura para la extracción y suministro del líquido del agua potable para la comunidad de Maruata.

Imagen 31/imagen de una de las norias/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en maruata.⁶⁰



Imagen 32/imagen de las instalaciones/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en maruata.⁶⁰



Imagen 33/imagen de un depósito/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en maruata.⁶⁰



Imagen 34/imagen de tubería antigua/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en maruata.⁶⁰



⁵⁷“plan de ordenamiento urbano local para la costa náhuatl de Michoacán de la umsh en colaboración con cnpa y sedesol.

⁵⁸ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de ayala, cnpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata.

⁵⁹ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de ayala, cnpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata

⁶⁰ Imagen 31/32/33/34/ instalaciones hidráulicas y Norias en Maruata, Mich. Fuente: de mis investigaciones y reportes fotográfico.

IV.2.- Vialidades

Las localidad de Maruta se encuentra cercana a lo que es la principal vía de comunicación con los demás municipios esta vía es la carretera federal LAZARO CARDENAS-COLIMA por lo que para este proyecto, esto es una gran ventaja ya que será mas fácil el acceso del visitante a la playa en donde se ubicara dicho proyecto, por lo correspondiente a las vialidades dentro de la localidad es regular, y se encuentran en buen estado.⁶²

Imagen de las principales vías de comunicación entre la localidad de Maruata, la playa y así como la carretera federal la cual es la principal vía de comunicación con los demás municipios del estado de Michoacán.

Imagen 35/imagen satelital de la comunidad de Maruata y sus principales vías de comunicación/ fuente: www-google.eart.com⁶³



Imagen 36/imagen de una de las vías terrestres de comunicación en Maruata/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en Maruata.⁶⁴



Imagen 37/imagen de la principal vía de comunicación con la localidad de Maruata/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en Maruata.⁶⁴



⁶² plan de ordenamiento urbano local para la costa náhuatl de Michoacán de la umsh en colaboración con cenpa y sedesol.

⁶³ Imagen 35/imagen satelital de la comunidad y sus principales vías de comunicación/ fuente: www-google.eart.com

⁶⁴ Imágenes 36/37/ vías de comunicación terrestre con la localidad de Maruata/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en Maruata.⁶⁴

IV.3.- Comercio

La actividad comercial se encuentra estancada por falta de apoyos y programas gubernamentales. Entre las intensas actividades comerciales de esta región, se encuentran, las cooperativas pesqueras las cuales cuentan con una infraestructura que se encuentran en malas condiciones para desempeñar esta actividad, por lo que los volúmenes de pesca están muy por debajo del potencial explotable imposibilitando otras formas de comercialización, con los demás municipios del estado. Por lo que corresponde a la actividad comercial agrícola los principales productos son el maíz, el sorgo, jamaica, ajonjolí tomate verde y rojo, con una explotación extensiva, usando poca o nula maquinaria, los producto se comercializan aun precio muy bajo lo cual provoca que cada vez mas el comercio vaya desapareciendo, entre los habitantes de la región.

Al realizar este proyecto se pretende no solo, atraer turistas sino también impulsar el comercio a través de inversionista que impulsen a los pequeños comerciantes de la región.⁶⁵

IV.4.- Obras de infraestructura en Maruata

Existe un nuevo hospital regional de Aquila, ubicado en Maruata, Michoacán, que contara, con equipamiento de primera necesidad y servicios de calidad que proporcionara a lo habitantes cercanos a esta población y a la cabecera municipal.

Se realiza periódicamente, el mejoramiento de la infraestructura carretera, calles, agua potable, telecomunicaciones, luz, alcantarillado, dentro de la población.

Proyecto de nuevas redes y suministro de agua potable para el abastecimiento necesario de la población.⁶⁶

El proyecto del hotel será una obra de infraestructura que se sumara a las que se están llevando en la población, traerá grandes beneficios a la población para una mejor calidad de vida para todos sus habitantes.

Imagen 38/imagen del mejoramiento de la red de distribución de agua potable en la localidad de Maruata/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en Maruata.⁶⁴



⁶⁵ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de Ayala, cenpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata

⁶⁶ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de Ayala, cenpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata

⁶⁷ Imagen 38/imagen del mejoramiento de la red de distribución de agua potable en la localidad de Maruata/ fuente: de mis investigaciones y reportes fotográficos en Maruata.

IV.5.- Servicios de salud

Respecto a la salud, las unidades médicas de asistencia social en el municipio de Aquila están a cargo del IMSS-COPLAMAR. Cuenta con 9 unidades medicas de consulta externa, con un total de 13 personas fungiendo como personal medico. Estas unidades atienden a una población cerca de 13,950 habitantes. La participación de la secretaría de salud en la región se limita a las campañas antipaludismo y en programas de zoonosis y enfermedades transmitidas por el vector.⁶⁸ Desarrollo Integral de la Familia (DIF), señala que el índice de desnutrición en la entidad es 10 puntos porcentuales por encima de la media nacional 6.98 por ciento al situarse en el 16.91 por ciento, y la tasa de mortalidad es de 26.99 por ciento, mientras que la medicina nacional es de 25 por ciento. De acuerdo con los resultados obtenidos por la UNICEF, la tendencia de bajo peso, talla y presencia de anemia en los menores de cinco años es tres veces mayor en niños indígenas. Aquila es un ejemplo de la paradoja que azota a las comunidades indígenas que tienen una enorme riqueza natural, pero cuyos habitantes sufren una gran pobreza.⁶⁹

IV.6.- Deporte.

En la localidad no se cuenta con alguna **Unidad** deportiva adecuada, para los habitantes al querer realizar algún deporte se limitan a hacer uso de los espacios educativos los cuales cuentan con alguna cancha deportiva. También cabe destacar que otra actividad deportiva que se realiza con bastante frecuencia es el deporte extremo en el mar, el cual atrae a turistas a la región.⁷⁰

IV.7.- Comunicaciones.

El municipio de Aquila es cruzado por la carretera federal L. CARDENAS-COLIMA. El 35% de las comunidades cuenta con una caseta telefónica. Cuenta con una aeropista. Pavimentada. Además con los servicios de teléfono, fax, telégrafo, radiocomunicación, y líneas telefónicas para el 80% de las comunidades.

⁶⁸ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de Ayala, cenpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata

⁶⁹ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de ayala, cnpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata

⁷⁰ extractos de estudios realizados por la coordinadora nacional plan de ayala, cnpa. noviembre de 2006 en la comunidad de maruata

CAPITULO V: MARCO TECNICO NORMATIVO

V.1.- Lineamientos de planeación física y diseño arquitectónico De edificios e instalaciones para hoteles 5 estrellas

Todo proyecto arquitectónico, para ser tangible es necesario que se apoye en la normatividad y lineamientos de planeación física y diseño arquitectónico de edificios e instalaciones para hoteles de 5 estrellas, sujetándose a las siguientes condiciones generales:

- Que la calidad de su construcción, los materiales utilizados y los servicios que presta, constituyen un establecimiento de lujo.
- Que tanto las instalaciones generales, como las particulares de las habitaciones sean de óptima calidad.
- Que su mobiliario, vajilla, cristalería y demás equipos, sean también de optima calidad.
- Que todas sus áreas construidas conserven una temperatura de confort.
- Que disponga de habitaciones sencillas, dobles, triples y suites.

Áreas públicas.

Entradas. El hotel contara con dos entradas, una principal cubierta para huéspedes y otra secundaria, para el personal y mercancías, estando diferenciadas una de la otra.⁷¹

En el vestíbulo de recepción se ubicaran la barra de registro de huéspedes, el lobby, teléfonos y todo lo necesario para la atención inicial de los huéspedes. Se Dispondrán 2 elevadores los cuales darán de un adecuado servicio al huésped.⁷²

Escaleras. Contaremos con dos escaleras una tanto como de emergencia y servicio a huéspedes y otra para el servicio de empleos del hotel. Las dimensiones de estas escaleras serán de 2.40mts. Y contarán con señalamientos claros de las rutas de emergencia así como la indicación del número de nivel correspondiente.⁷³

Corredores. Los vestíbulos de circulación tanto como para huéspedes y servicio tendrán un mínimo en algunos casos del proyecto de 2.00mts. Además se indicara de forma clara y en lugares visibles las rutas y salidas de emergencias en cada nivel.⁷⁴

Salones. El hotel contara con un salón de usos múltiples, uno de banquetes y un de conferencias las superficies de estos será el resultado del calculo de m2 por habitación en este caso el hotel tendrá una superficie en salones de 187.5m2, cada salón contara con los equipos necesarios para su funcionamiento como son; equipos de sonidos, proyección y video.⁷⁵

Bar. En el hotel se diseñara 2 bares. El cual contara con las medidas de seguridad para este tipo de locales.⁷⁶

⁷¹ DEFFIS Caso Armando, ECOTURISMO CATEGORIA CINCO Estrellas, arquitectura para la infraestructura eco turística y el turismo sustentable, editorial árbol, Colombia 2004 Pág.53.

⁷² Ídem. Pág.53.

⁷³ Ídem. Pág.53.

⁷⁴ DEFFIS Caso Armando, ECOTURISMO CATEGORIA CINCO Estrellas, arquitectura para la infraestructura eco turística y el turismo sustentable, editorial árbol, Colombia 2004 Pág.53.

⁷⁵ Ídem. Pág.53.

⁷⁶ Ídem. Pág.53.

Albercas. Se proyectaran áreas de albercas con excelencia en cuanto a temperatura, y limpieza de agua, contaremos con una primera alberca que se encontrara en la parte frontal de nuestro terreno la cual tendrá una vista hacia la playa principal de la bahía, por otro lado tendremos otra que la ubicaremos en una área mas privada dentro de el complejo, todos estos servicios de albercas contarán con el inmobiliario necesario para su buen funcionamiento, como son camastros y mesas, la capacidad de las albercas como áreas que se requerirá será establecido por el numero de capacidad de huéspedes y área de nuestro terreno.⁷⁷

Concesiones. En el proyecto destinaremos tres áreas para locales o concesiones para la venta de artículos de uso personal, flores, cigarrería, souvenir y artesanías de la región, todo esto para dar un mejor servicio al huésped y así cubrir con mayor excelencia su estancia.⁷⁸

Área de habitaciones. Las habitaciones del hotel tendrán una altura mínima de 2.45m y su superficie será de 22m² como mínimo esta superficie variara de acuerdo al tipo de habitación, ya que contaremos con habitaciones sencillas, dobles y suites. Dispondrán de aislamientos acústicos en los muros y techos, los clóset tendrán una profundidad de 70cm y 180cm de ancho, contaremos con un clima con una temperatura interior de confort, con la ayuda de los medios naturales y mecánicos.⁷⁹

Baños. Los servicios sanitarios de las habitaciones tendrán una superficie de 6.2m² por habitación con algunas variaciones en algunos caso esto va a depender del tipo de habitación de la que se trate, contarán con acabados interiores de optima calidad y estará dotados de una regadera, un lavamanos y un inodoro, dispondrán de agua fría y caliente.⁸⁰

Habitaciones suite. se integraran al proyecto suites con dos habitaciones cada una, con sus respectivos baños, cocina y sala todo esto con las normas exigidas anteriormente.⁸¹

Áreas de servicio. En cada nivel del hotel habrá un cuarto de ropería y limpieza, con closet para utensilios de limpieza, almacén de toallas, ropa de cama y espacio para ropa sucia y basura así mismo contaremos dentro de este mismo espacio tanto como una escalera y elevador de servicio para una mayor eficacia.⁸²

Enfermería. Se instalara un espacio adecuado para correcta prestación del un buen servicio medico que pueda brindar atención las 24hrs. del día.⁸³

Planta de energía. El hotel contar con una planta de emergencia proporcional a la capacidad del hotel; y contara con captación solar, se ubicara dentro de los espacios destinados para el equipamiento del hotel. El cálculo o la capacidad e lo captadores solares dependerá del equipo que se utilizara⁸⁴

⁷⁷ Ídem. DEFFIS Caso Armando, ECOTURISMO CATEGORIA CINCO Estrellas, arquitectura para la infraestructura eco turística y el turismo sustentable, editorial árbol, Colombia 2004 Pág.53.

⁷⁸ Ídem. Pág.53.

⁷⁹ DEFFIS Caso Armando, ECOTURISMO CATEGORIA CINCO Estrellas, arquitectura para la infraestructura eco turística y el turismo sustentable, editorial árbol, Colombia 2004 Pág.54.

⁸⁰ Ídem. Pág.54.

⁸¹ Ídem. Pág.54.

⁸² Ídem. Pág.54.

⁸³ Ídem. Pág.54.

⁸⁴ Ídem. Pág.54.

Cocina. Dispondremos de un almacén general, bodega, cuartos fríos para carne y pescado, congeladores y demás instalaciones necesarias para proporcionar óptimo servicio. Además de la cocina principal, contara con área adicional para dar servicio al comedor de empleados.⁸⁵

Ropería central. El hotel contara con un cuarto de ropería central, de acuerdo a la capacidad del hotel, y que funcione como almacén general de sábanas, colchas, almohadas, toallas, manteles, y todo lo necesario para prestar un óptimo servicio.⁸⁶

Taller de mantenimiento. Contaremos con un espacio destinado a la reparación y acondicionamiento de los elementos necesarios para el buen funcionamiento del hotel, el taller contara con una salida así el patio de servicios para facilitar el suministro de algún equipo, además el espacio estará proporcionado con las medidas de seguridad necesarias y solo tendrán acceso personal autorizado.⁸⁷

Cisterna. Contara con una cisterna de capacidad proporcional a dos veces el gasto diario por cuarto, este cálculo dependerá del número de habitaciones en este caso si tenemos 50 habitaciones calcularemos en base a este dato más los demás espacio donde se requerirá el agua obtendremos el volumen de la cisterna⁸⁸

Administración. La gerencia, la administración, las oficinas de contabilidad, la jefatura de personal. Y el jefe de recepción, se ubicaran en una zona administrativa en donde cada uno del los espacios cuenten con el equipamiento necesario para llevar la administración del hotel.⁸⁹

Vestidores y baños de servicio. Contara con vestidores para el servicio de empleados para hombre y mujeres cada uno con inodoros, lavabos y regaderas, así como con casilleros y vestidores independientes para hombres y mujeres.⁹⁰

Comedor para el personal. Se diseñara un comedor para empleados el cual se ubicara cerca de la cocina principal de restaurante, Sus dimensiones serán proporcionales al tamaño de las instalaciones turísticas, para dar de comer a todo el personal en tres turnos.⁹¹

Servicios de las habitaciones. El mantenimiento y limpieza de las habitaciones estará a cargo de las camareras, cuyo número dependerá de la capacidad del hotel. Para el servicio a las habitaciones habrá personal encargado de atender el suministro de comidas y bebidas.⁹²

⁸⁵ DEFFIS Caso Armando, ECOTURISMO CATEGORIA CINCO Estrellas, arquitectura para la infraestructura eco turística y el turismo sustentable, editorial árbol, Colombia 2004 Pág.54.

⁸⁶ Idem. Pág.54.

⁸⁷ Idem. Pág.54.

⁸⁸ Idem. Pág.54.

⁸⁹ Idem. Pág.54.

⁹⁰ DEFFIS Caso Armando, ECOTURISMO CATEGORIA CINCO Estrellas, arquitectura para la infraestructura eco turística y el turismo sustentable, editorial árbol, Colombia 2004 Pág.55.

⁹¹ Idem. Pág.55.

⁹² Idem. Pág.55.

V.2.- Normatividad **aplicable** al proyecto

Es de vital importancia conocer la normatividad que es aplicable para desarrollar el proyecto, las cuales influirán directamente, ya que se aplican en cada uno de los aspectos constructivos desde dimensiones de circulaciones, alturas y cajones de estacionamientos, medidas mínimas de áreas, materiales cubos de luz entre muchos y que es muy importante conocerlos antes de iniciar el proyecto ya que será determinante en cuestiones formales y funcionales. Para todo esto nos guiaremos por el reglamento de construcción del municipio de Morelia ya que en la el municipio en donde se desarrollara el proyecto no se cuenta con un reglamento específico.

Circulaciones, puertas de acceso y salida.

- a) Las puertas que den a la vía pública estarán protegidas con marquesinas respetando los lineamientos correspondientes o relacionados a este elemento arquitectónico.
- b) todas las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 210 centímetros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas en la tabla siguiente:⁹³

Tipo de Edificación Habitación.	Tipo de Puerta	Ancho Mínimo
	Acceso principal (A)	0.90 metros
	Locales para habitación y cocinas.	0.75 metros
	Locales complementarios	0.60 metros

Tabla 09/tabla de normas mínimas para accesos en diferentes locales.⁹⁴

En el caso del proyecto se respeta el artículo 54 ya que se contemplan acceso un poco más amplios tanto en las habitaciones como accesos generales, con el fin de aprovechar al máximo la iluminación natural y que todas las áreas estén ventiladas naturalmente.

- c) las edificaciones, los locales o áreas específicas deberán contar con loa medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

- Norte 10.00%
- Sur 12.00%
- Este 10.00%
- Oeste 8.00%

En el dimensionamiento de ventanas se tomara en cuenta, complementariamente lo siguiente:

- I. los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional.
- II. En el caso en el cual las ventanas tengan distintas orientaciones en un mismo local, estas se proporcionaran aplicando el porcentaje mínimo de iluminación a la superficie del local dividida entre el número de ventanas.⁹⁵

⁹³ Artículo 54 capítulos III. reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.

⁹⁴ Tabla 06/tabla de normas mínimas para accesos en diferentes locales: fuente reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia

⁹⁵ Sección segunda del acondicionamiento para el confort.

Artículo 26. reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.

d) Transportadores mecánicos. Edificios con altura mayor de 13m debe contar con ascensor. Para el proyecto tendremos dos elevadores con capacidad cada uno de 8 personas.⁹⁶

e) Edificios sin construir y ares de dispersión. En la planta baja de hoteles, oficinas y escuelas debe dejarse como área de dispersión mínima en vestíbulos. Plaza el 1% de la suma del área construida.⁹⁷

Conforme al artículo 26, 53 y 58 se respeta en el proyecto ya que al igual a las puertas están diseñadas mas amplias de lo normal con el fin de aprovechar la luz natural y que los espacios estén mas ventilados para dar mas confort a los inquilinos. Además contarán con elevadores tanto como para huéspedes y personal del edificio, el proyecto contará con grandes vestíbulo por lo que cumplimos con todos los anteriores artículos del reglamento de construcción de Morelia.

Edificios para habitaciones

f) Habitaciones. La dimensión mínima de una pieza habitable será 2.50m el área mínima de 7.50m² y su altura mínima será de 2.30m o 2.80m según las condiciones climatológicas.⁹⁸ Las dimensiones mínimas de las habitaciones para este proyecto serán de 38m² por habitación variando por tipo de habitación

g) Las dimensiones de los patios. Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los muros que los limiten.⁹⁹

ALTURA HASTA	DIMENSION MINIMA
4.00mts.	2.00mts
8.00mts	2.25mts
12.00mts.	2.50mts

H) Las circulaciones generales. Todas las viviendas de un edificio deberán tener salida a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras. El ancho del pasillo o corredores nunca será menor de un metro veinte centímetros cuando haya barandales deberán tener cuando menos noventa centímetros de altura.¹⁰⁰ En nuestro caso las circulación mínima que manejaremos en el proyecto serna de 3m.

i) Las escaleras. Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen a todos los niveles, aunque tengan elevadores. Las escaleras tendrán una anchura mínima de 90cm. Y huella de escalones no menor de 25cm. Ni los peraltes mayores de 18cm.¹⁰¹ Las escaleras de emergencias del proyecto tendrán una anchura de 2.15m.

l) La altura libre. La altura mínima de las salas de los centros de reunión será de tres metros.¹⁰² Para el proyecto respetaremos esta altura mínima de 3m para las habitaciones y par las áreas comunes serán como mínimo de 3.50m

m) El cupo de los centros de reunión se calculara a razón de un metro cuadrado por persona. Descontándose la superficie de una pista de baile. En su caso, la que deberá tener veinticinco decímetros cuadrados por persona.¹⁰³

⁹⁶ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 53.

⁹⁷ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 58.

⁹⁸ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 61.

⁹⁹ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 64.

¹⁰⁰ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 66.

¹⁰¹ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 67.

¹⁰² Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 148.

¹⁰³ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 149.

De acuerdo con los anteriores artículos, los resumiremos y aplicaremos en nuestro proyecto para que se cumpla con todos estos requisitos del reglamento.

n) Iluminación y ventilación. Todas las piezas habitables en todos los pisos deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de ventanas libres de toda construcción será por lo menos de un octavo de la superficie del piso de cada pieza.¹⁰⁴ El proyecto contará con el todo el frente de la habitación con ventana la que será con una área de 4.50m x 3.00m. por lo que tendremos el 100% de iluminación de un lateral de la habitación.

o) Iluminación artificial. Los edificios para habitación deberán proveerse de medios de iluminación artificial que den cuando menos las cantidades de iluminación que se fijan en el capítulo correspondiente.¹⁰⁵ La iluminación artificial que el proyecto utilizara dependerá en medida a la energía las celdas solares puedan captar durante el día.

p) Instalaciones eléctricas. Las instalaciones eléctricas deberán sujetarse a las disposiciones legales de la materia.¹⁰⁶ Para este caso el proyecto dispondrá de celdas solares las cuales generaran energía que disminuirá el consumo del edificio

q) Calderas. Las instalaciones de calderas, calentadores, aparatos similares y sus accesorios se harán de manera que no causen molestias ni pongan en peligro a los habitantes.¹⁰⁷

r) Prevención contra incendios

I.- los edificios con una altura hasta 15.00m contará con extinguidores en cada piso a una distancia no mayor a 30.00m.¹⁰⁸ El proyecto contará con red de instalación contra incendios por riego, además cada piso contará con un extinguidor a cada 20m en puntos estratégicos y visibles.

II.- En edificios con altura mayor de 15.00m. Cuya superficie construida en un solo cuerpo sea mayor de 4.000m² debe contar con las siguientes instalaciones y equipo:

- Pozos de incendio
- Tanques o cisternas con capacidad de cinco litros por m²
- Dos bombas automáticas, una eléctrica y otra motor de combustión
- Una red hidráulica
- Gabinetes contra incendio en cada piso
- Reductores de presión¹⁰⁹

En el proyecto las dimensiones que tendremos serán de una altura superior de 15 metros por lo que se deberá contar con todas las anteriores instalaciones mencionadas anteriormente.

Es importante tener en cuenta en el proyecto todos estos artículos señalados anteriormente los cuales nos describen como deberán los mínimos requisitos que debemos cumplir tanto en instalaciones y como criterios de seguridad en el edificio. Por ejemplo Nuestro proyecto cumplen en el aspecto de ventilación y iluminación ya que están contemplado grandes vanos, además de que contaremos con instalaciones y equipos de seguridad contra incendios y algún otro percance.

¹⁰⁴ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 63.

¹⁰⁵ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 65.

¹⁰⁶ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 73.

¹⁰⁷ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 74.

¹⁰⁸ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. artículo 51.

¹⁰⁹ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia. Artículos 51, 65, 73, 74, y 51.

V.3.- Aspectos **constructivos** a emplear

Cimentación.

Conjunto de elementos que conforman o integran la subestructura, como son: zapatas aisladas, zapatas corridas, losas de cimentación, cimentaciones especiales (paraboloides hiperbólicos, bóvedas invertidas cañones corridos, etc.) pilotes o pilas sobre los que una edificación o construcción.¹¹⁰

Se tiene contemplado utilizar zapatas aisladas de concreto armado en el ares de columnas, estas zapatas irán ligadas por medio de través de liga yen áreas donde se desplanten muros se utilizaran zapatas corridas de concreto armado.

Losacero y Sistema Estructural.

Elementos de la estructura de un edificio construidas a base de concreto hidráulico y acero de refuerzo y diseñadas para soportar las cargas vivas, muertas y accidentales y que se utilizan como entre pisos o cubiertas.¹¹¹

Se propone utilizar losacero galvadek 25 calibre 22, con malla electro soldada de 6x6 /10x10. El peralte se propone de unos 12cm. las columnas serán de acero y sus dimensiones dependerán del estudio y calculo estructural según las cargas del edificio.

Imagen 39/imagen del losacero galvadek 25 calibre 22 con malla electro soldada de 6x6/10/10 en estructura de acero con columnas y viga I FUENTE: investigación para diseño de estructuras.¹¹²



Imagen 40/imagen del losacero que muestra las instalaciones sanitarias que se colocan por de bajo para después se cubiertas con un plafón.¹¹²



Imagen 41/imagen de de la unión de Las columnas con las vigas I las cuales reciben la losacero.



¹¹⁰ González Licon, Héctor Javier. Glosario ilustrado de términos tecnicos arquitectónicos. Primera edición.

¹¹¹ Ibídem.

¹¹² Imagen 39/imagen del losacero galvadek 25 calibre 22 con malla electro soldada de 6x6/10/10 en estructura de acero con columnas y viga I FUENTE: investigación para diseño de estructuras.

Concreto.

Son las mezclas de cemento portland, agregados pétreos seleccionados, agua y adicionantes en su caso, en la dosificación adecuada para que al fraguar adquiera las características de resistencia previamente fijadas.¹¹³

El concreto a utilizar será de diferentes resistencias según cada elemento y algunos casos como en losas y cimentación se utilizara concreto premezclado y en otros como en colados de castillos y cadenas se utilizara concreto hecho en obra de la resistencia requerida, en los accesos peatonales se propone utilizar concreto estampado armado con varilla de 3/8. En áreas de banquetas se utilizara piso de concreto escobillado en piedras no mayores de 2.00cms. de un espesor de 10cms.

V.4.- Criterios de instalaciones **hidráulicas**

Las instalación hidráulica es un conjunto de elementos tales como tuberías conexiones, válvulas materiales de unión entre otros que abastecen y distribuyen de agua a cada uno de los servidores, en la cantidad y presión suficiente para satisfacer las necesidades de los mismos.¹¹⁴ Se diseñara un sistema de abastecimiento de presión para llevar el agua a todas las áreas del hotel.

Ecotécnica : colectores solares para calentamiento de agua, para el edificio y albercas.

Para proporcionar el agua caliente en este conjunto se implementará un calentador solar de agua que consta principalmente de tres partes: El colector solar plano, que se encarga de capturar la energía del sol y transferirla al agua; el termo tanque, donde se almacena el agua caliente; y el sistema de tuberías por donde el agua circula. En las ciudades donde se alcanzan temperaturas muy bajas durante las noches, los calentadores deben estar provistos de un dispositivo que evite el congelamiento del agua al interior del colector solar plano. Y para esto utilizaremos un sistema dual, para que durante los días nublados los usuarios del conjunto se queden sin agua caliente. Este sistema consiste en colocar una caldera conectada al sistema solar, de tal manera que nos asegure un continuo abastecimiento de agua caliente.

Los beneficios del uso de los calentadores solares de agua los podemos clasificar en dos: económicos y ambientales. **Económicos.-** Con la instalación de un sistema adecuado a nuestras necesidades, podemos satisfacer la mayor parte de los requerimientos de agua caliente, sin tener que pagar combustible, pues utilizar así el sol no nos cuesta. Aunque el costo inicial de un calentador solar de agua es mayor que algún otro sistema, con los ahorros que se obtienen por dejar de consumir gas, podemos recuperar nuestra inversión en un plazo razonable. **Ambientales.-** El uso de los calentadores solares permite mejorar en forma importante nuestro entorno ambiental. ¿Cómo? Los problemas de la contaminación en las zonas. El calentamiento de agua con energía solar es una tecnología muy probada y usada en el mundo. Países de Europa y Norteamérica, cuya ubicación con respecto al sol es menos favorable que la de México, utilizan calentadores solares de agua con mucha mayor intensidad que nosotros. Por ejemplo, en Alemania, sólo durante 1998 se instalaron 470 mil m², mientras que en México hasta el año 2000, se tenían instalados apenas un total de 373 mil m² de calentadores solares de agua. Por todas estas razones, es conveniente instalar un sistema de calentador solar de agua en el proyecto que: ahorrará gas y, por ende, dinero. Además contribuirá a mejorar el aire que todos respiramos¹¹⁵.

¹¹³ González Licon, Héctor Javier. Glosario ilustrado de términos técnicos arquitectónicos. Primera edición.

¹¹⁴ Guías técnicas de construcción del IMSS. Tomo III instalaciones hidráulicas.

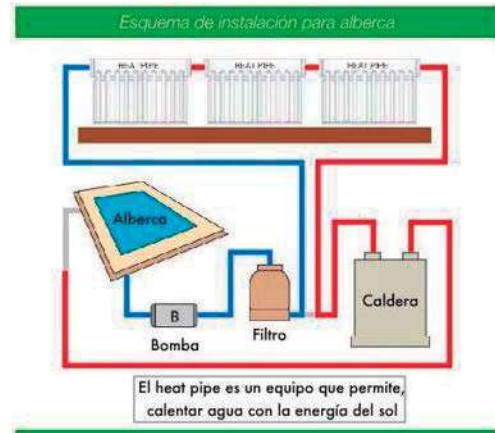
¹¹⁵ Extraído el día 5 e3 agosto 2009 desde: <http://www.conae.gob.mx/>

Las siguientes imágenes nos muestran el funcionamiento en forma general y algunas especificaciones de este sistema.

Imagen 42/imagen de las características como dimensiones, estructura, tanques y peso del equipo. ¹¹⁶



Imagen 43/imagen de un esquema de instalación para una alberca. ¹¹⁶



El calentador solar SolEnergy utiliza la radiación del sol para calentar el agua, el equipo se instala en la azotea junto al tinaco, se orienta hacia el sur y libre de sombra. Cabe mencionar que el calentador solar se puede instalar en techo plano o en techo de teja. La República Mexicana tiene las condiciones geográficas ideales de latitud y clima para utilizar los calentadores solares SolEnergy, lo cual permite alcanzar hasta 90°C en el termo tanque. ¹¹⁶

El proyecto constara con cisternas de almacenamiento con gran capacidad la cual dependerá de la necesidad el proyecto. un distribuidor general del cual parte varias derivaciones que conducen el agua a los diferentes espacios del edificio como son: las habitaciones, restaurante, baños y albercas. en los siguientes párrafos recopile unos de los criterios a seguir para un mejor funcionamiento del sistema a utilizar y distribuidores hidráulicos. Consideraremos en este caso el siguiente consumo de agua •50 litros en la ducha/baño • 35 litros de la cisterna del wc •16 litros de la lavadora •12 litros de riego del jardín-15 litros para limpieza-5 litros en alimentación y bebida

En primer lugar las instalaciones hidráulicas dentro de la construcción agrupan a las siguientes redes de tuberías:

Tuberías de las cisternas que alimenta a los hidroneumáticos.

Tuberías de los hidroneumáticos a los diferentes muebles de las habitaciones, restaurante, baños, albercas y diferentes áreas donde se necesitan el servicio.

Las características que deben tener estas redes son las siguientes:

Deben de instalarse con facilidad, con el menor herramental posible permitiendo al operario disminuir el tiempo de montaje y evitar fatigas exageradas en su jornada de trabajo.

Deben durar bastante tiempo; el mismo que la construcción, esto se logra con una buena instalación, con una buena velocidad de flujo y con una excelente resistencia a cualquier tipo de corrosión.

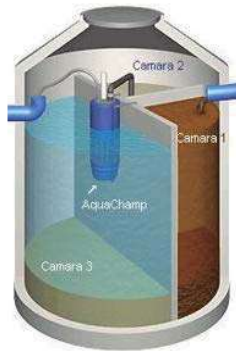
La selección de los materiales debe de realizarse en base a estos puntos, la importancia de esto se refleja directamente en la calidad de la instalación y por lo tanto de la obra, es conveniente aclarar que la calidad de la obra no debe estar en función del tipo, ya sea este residencial o interés social. Sino de quien lo ejecuta. ¹¹⁷

¹¹⁶ Extraído el día 24 de junio 2008 desde: www.solenergy.com.mx/site/tecnologia.html

¹¹⁷ Ing. Becerril I. Diego Enésimo. Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

V.5.- Criterios de instalaciones sanitarias

Imagen 44 Imagen de de Un esquema de instalación para reciclaje de aguas. ¹¹⁹



Las instalaciones sanitarias, tienen por objeto retirar de las construcciones en forma segura, las aguas negras, aguas grises y pluviales, además de establecer obturaciones o trampas hidráulicas, para evitar que los gases y malos olores producidos por la descomposición de las materias orgánicas acarreada, salgan por donde se usan los muebles sanitarios o por las coladeras en general. ¹¹⁸

Ecotécnica: separación de drenajes

Debido a los años de sequía que estamos viviendo, el agua no es un recurso que se pueda derrochar, sino al contrario, hay que buscar formas de sacarle el máximo provecho. En este sentido, hay reducir el consumo de agua y concientizar a la población sobre el derroche de este

recurso.

Reciclaje de aguas

Sistemas de reciclaje y recuperación de agua.



Con los actuales sistemas de reciclaje y tratamiento de aguas, se puede llegar a ahorrar la mitad del consumo Diario de este 'oro blanco' denominado agua.

El reciclaje de aguas grises consiste en el aprovechamiento del agua de duchas y lavabos mediante un sistema de filtros y su posterior canalización hacia aquellos usos domésticos donde no es imprescindible uso de agua potable, tales como la lavadora, el inodoro, el riego de jardines o el lavado de autos.

Una de las alternativas que nos ayudara a la solucionar el problema del manejo, tratamiento y disposición final de las aguas. es el, tren de tratamiento el cual evita la incorporación de caudales al drenaje municipal, produce agua tratada que puede infiltrarse o rehusarse en actividades domésticas, además de apoyar el desarrollo de una cultura del agua más evolucionada en México. En este sentido se diseña, y construye y arrancó un sistema de tratamiento de aguas residuales. Que por sus características contara con un diseño con las siguientes ventajas:

- La configuración del tren de tratamiento es sencillo que acopla sistemas de tratamiento de fácil mantenimiento.
- El sistema de tratamiento puede ser incorporado el paisaje en un jardín que lo hace pasar desapercibido.
- No provoca problemas de malos olores, ruido ni vector.
- Se produce agua con la suficiente calidad para ser rehusada en actividades domésticas (previa desinfección) no de primer uso. ¹²⁰

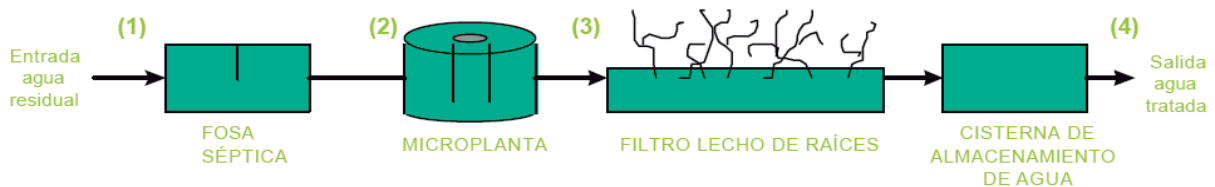


Figura 45/ Tren de tratamiento ¹¹⁹

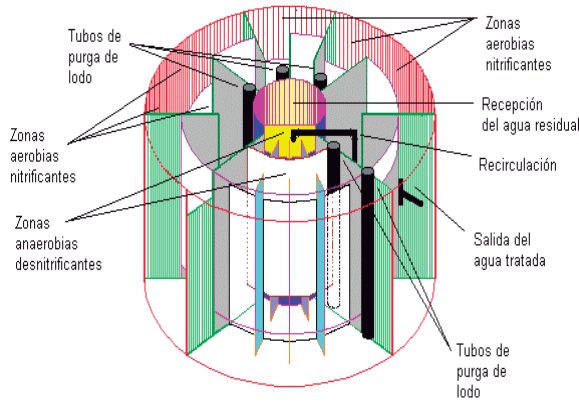
¹¹⁸ i.t.a.m.a. innovaciones tecnológicas aplicadas en medio ambiente s.a. de c.v.

¹¹⁹ Imagen 44/45 Imagen de de Un esquema de instalación para reciclaje de aguas FUENTE: Instituto de Ingeniería, Bioprocesos ambientales, Universidad Nacional Autónoma de México,

¹²⁰ ídem

Fosa séptica: Esta unidad consiste en un tanque de polietileno de alta densidad con 1 m³ de volumen. En este equipo se retiene un 40% de los sólidos suspendidos y sedimentables contenidos en el agua residual permitiendo su hidrólisis y degradación. En esta unidad se llegan a alcanzar remociones de DBO₅ del orden de 30 a 40% (Task force, 1992).

Imagen 46/imagen de de Un esquema de instalación para una alberca.¹¹⁶



Microplantan: El sistema consta básicamente de tres zonas: una zona céntrica para la recepción del agua residual, dos zonas anaerobias empacadas con anillos de plástico y seis zonas aerobias empacadas también con anillos de plástico, zonas puestas en serie. Se establece una corriente de recirculación de agua entre la última zona aerobia y la primera anaerobia a través de un sistema con el objeto de desnitrificar. La unidad incorpora una zona de clarificación secundaria del agua tratada. En la Figura 2 se muestra un esquema del reactor con sus compartimientos.¹²¹

Filtro lecho de raíces: Este sistema del tipo natural construido consiste de un lecho relleno con grava en la cual se siembran plantas vegetales.

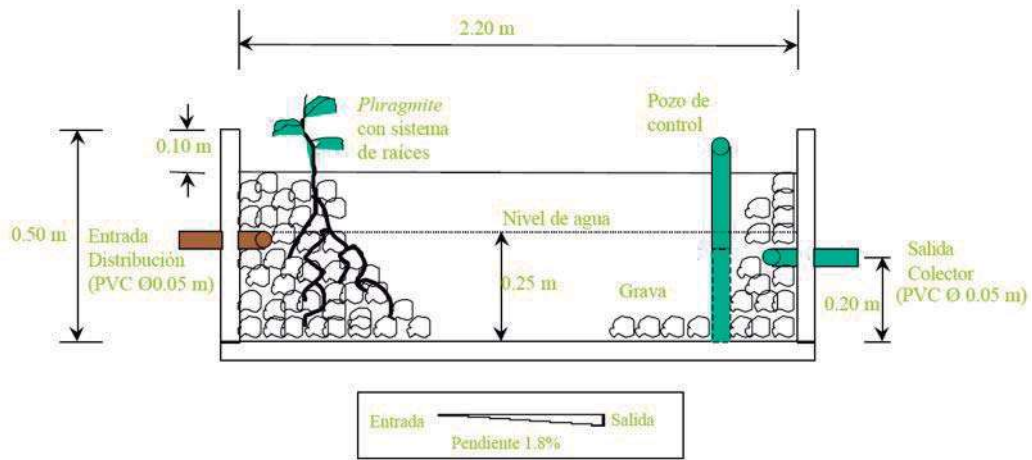


Imagen 47/ filtro de raíces

El tratamiento del agua residual lo realizan los microorganismos que se desarrollan sobre la superficie de las piedras porosas de grava, así como en las raíces de las plantas que poseen microzonas aerobias. El filtro lecho de raíces es con flujo subsuperficial lo cual garantiza el control de malos olores, la no proliferación de vectores, evita el contacto con el agua negra y permite una vista agradable. Este tipo de sistemas poseen prácticamente un nulo costo de operación y mantenimiento y se obtienen eficacias de remoción de materia orgánica y coliformes respectivamente por arriba del 95% y del 99%.¹²²

¹²¹ Imagen 46/47/imagen de de Un esquema de instalación para reciclaje de aguas FUENTE: Instituto de Ingeniería, Bioprocesos ambientales, Universidad Nacional Autónoma de México,

¹²² Instituto de Ingeniería, Bioprocesos ambientales, Universidad Nacional Autónoma de México,

En la siguiente tabla se describen las características de un tanque séptico.

CONCEPTO	DESCRIPCION
1) separador de sólidos	El agua pasa en primer lugar por una malla para la separación de sólidos grandes (papel, trapo, nylon, etc.), dicho separador es armado con una malla con claros de 1.0 cm. y soleras en acero. Montadas sobre un registro en obra civil. El registro es construido en tabique rojo repellido y pulido por interiores, con dimensiones mínimas de 0.40 x 0.60x0.60 m.
2) trampa de grasas y aceites	El agua proviene de las cocinas comúnmente traen grasas y aceites por lo tanto esta trampa permite retener y separar estos residuos presentes en el agua residual antes de llegar al proceso de tratamiento, los cuales se mantienen suspendidos en la superficie y son removidos en forma manual, dicha trampa esta construida en tabique rojo o similar, con una capacidad útil de 1.0 m3.
3) reactor anaeróbico	Aquí se da inicio la biodegradación de la materia orgánica, mediante una población de bacterias en ausencia de aire. Elemento cerrado, fabricado de tabique y concreto, con un volumen útil de 60m3.
4) reactor aerobio	El agua que sale del reactor anaerobio es alimentada al reactor aerobio, en forma continua y a flujo constante, donde se lleva acabo la biodegradación de la materia orgánica por medio de una población de bacterias (lodos activados) en condiciones óptimas de temperatura, ph, conductividad y oxígeno disuelto. Elementos abiertos para la biodegradación de la materia orgánica con suministro de aire, fabricados en materia polietileno alta densidad con un volumen de 10m3.
5) sistema de desinfección	El agua es descargada a un sistema de desinfección para ponerla en contacto con pastillas de cloro, construido con tubería y accesorios de pvc de 4".

Tabla 10/tabla de las características de un tanque séptico¹²³

Las instalaciones sanitarias, deben proyectarse y principalmente construirse, procurando sacar el máximo provecho de las cualidades de los materiales empleados, e instalarse de forma más práctica posible, de modo de que se eviten reparaciones constantes e injustificadas, previendo un mínimo mantenimiento, el cual consistirá en condiciones normales de funcionamiento, en dar la limpieza periódica requerida a través de los registros. las instalaciones sanitarias en forma práctica y en ocasiones hasta cierto punto económica, no deben olvidarse de cumplir con las necesidades higiénicas y que además, la eficiencia y funcionalidad sean las requeridas en la construcciones actuales y planeadas y ejecutadas con estricto apego a lo establecido en los códigos y reglamentos sanitarios, que son los que determinan los requisitos mínimos que deben cumplirse, para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones particulares, que redunde en un óptimo servicio de las redes de drenaje general.

En el proyecto las aguas recibirán un tratamiento con ayuda de los criterios que anteriormente se mencionaron el edificio en primer lugar separar la edificio en tres grupos los cuales son: aguas negras, aguas jabonosas y aguas pluviales ya que cada uno da de estas requieren un diferente sistema de tratamiento. Después de ser tratadas las reutilizaremos para volver alimentara la redes de distribución de agua, para poder ahorra al máximo este vital líquido.

¹²³ tabla de las características de un tanque séptico FUENTE: Instituto de Ingeniería, Bioprocesos ambientales, Universidad Nacional Autónoma de México

V.6.- Criterios de iluminación.

La energía es de vital importancia para el desarrollo económico de cualquier país, estado, comunidad. Con ella es posible llevar a cabo los trabajos que el hombre hoy por sí es incapaz de hacer.

Existen diversas fuentes de energía, entre ellas están los combustibles fósiles y las fuentes de energía renovable como el sol y el viento entre otras. La energía solar y eólica se denomina renovable debido a que son un recurso inagotable respecto del ciclo de vida humano. Además, presentan la característica de ser abundantes y limpias. Con tecnologías avanzadas, las fuentes renovables de energía tienen un gran potencial para la generación de energía. Así por ejemplo, la energía fotovoltaica que transforma directamente la luz solar en electricidad, ha mostrado ser de gran utilidad para la generación de energía eléctrica en lugares apartados y remotos.¹²⁴



Imagen 48/imagen de una foto celda.¹²⁶

Hoy en día, la tecnología fotovoltaica disponible comercialmente es una alternativa real para su aplicación en diversas tareas domésticas.

En este proyecto se contempla utilizar la energía fotovoltaica para la iluminación por la noche ya que es una forma de contribución a la ecología y que además a largo plazo resulta ser más económica, para iluminar durante el día se realizarán por medio de ventanas grandes en lugares estratégicos para recibir la mayor iluminación y evitar la utilización de la luz artificial en lo posible.¹²⁵

En la siguiente figura se muestra el diagrama de funcionamiento del sistema fotovoltaico

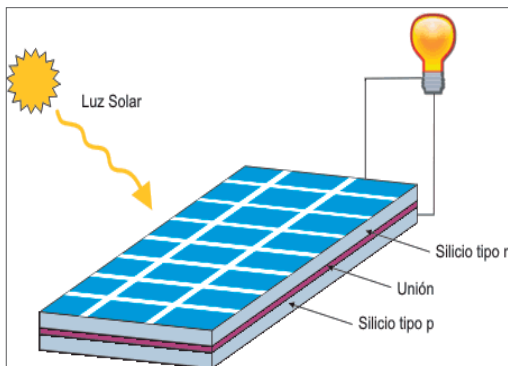


Imagen 49/imagen de un diagrama de funcionamiento de las foto celdas.¹²⁶

La máxima energía se obtiene cuando los rayos solares llegan perpendiculares a la superficie del captador. En el caso de arreglos fotovoltaicos la perpendicularidad entre las superficies de los módulos y los rayos solares solo se pueden conseguir si las estructuras de montaje del arreglo se mueven siguiendo al sol. Existen estructuras de soporte del arreglo que ajustan automáticamente el azimut y/o la elevación. Estas estructuras de montaje se llaman seguidores. Generalmente el ángulo de elevación del arreglo es fijo. En algunos casos se usan seguidores azimutales.

Dependiendo de la latitud del lugar, los seguidores azimutales pueden incrementar la insolación promedio anual hasta un 25%. En el caso de que no se tenga un seguidor solar, el arreglo se monta en una estructura fija. Este montaje tiene la ventaja de ser muy sencillo. Debido a que el ángulo de elevación del sol cambia durante el año, se debe tener un criterio de selección de ángulo óptimo del arreglo que garantice la máxima producción de energía eléctrica. En el hemisferio norte el sol se

¹²⁴ extraído el día 14 de octubre 2007 desde <http://solar.nmsu.edu/publications/index.htm>3ilumina.

¹²⁵ idem

declina hacia el sur, por lo cual se requiere que los arreglos fijos se coloquen inclinados (respecto de la horizontal) viendo hacia el sur.¹²⁶

V.7.- Criterios de ventilación.

Funcionamiento de un sistema de Ventilación natural.

Red de ductos bajo el piso.

El sistema de inducción de aire fresco consta de de tomas de aire sobre las fachadas, los ductos están construíos a base de tubos de p.v.c. de 15cm. De diámetro con salidas en el interior del edificio, para inducir el aire fresco se aprovecha un elemental principio físico termodinámico; el aire caliente sale y sube por las ventanas o por las perforaciones hechas en las partes altas. Esta salida de aire provoca el efecto de succión por las salidas de aire fresco, de tal forma que se logra que la temperatura disminuya de este aire fresco y por el movimiento del mismo. Otra opción que podemos presentar son las fresqueras o jardineras colocadas enfrente de la recamara las cuales están proporcionadas de vegetación la cual ayudara a mejorar el aire que se inyectara a las recamaras.

Para ventilar y hacer correr el aire a lo largo de todo el edificio en las temporadas de calor por medio de las grandes ventanas que se propone diseñar en el edificio, además contáremos con una jardinera por cada recamara.

V.8.- Criterios de diseño ecológico.

El propósito del diseño del hotel ecológico es lograr una combinación entre la arquitectura y la ecología por medio de las ecotecnías las cuales son un conjunto de procedimientos de aplicaciones de conceptos ecológicos mediante una técnica determinada para lograr concordancia con la naturaleza. Se plante para el diseño las siguientes ecotecnías y que en los planos arquitectónicos se describirán con más detalle:

Separación, tratamiento, reciclaje y reutilización del consumo de agua en el hotel ecológico.

Captación de la mayor cantidad posible de agua pluvial para almacenamiento para hacer uso de esta.

Capitación y almacenamiento de energía solar para generar energía natural para abastecer en lo posible los diferentes sistemas de consumo del hotel ecológico.

Ventilación natural en el proyecto para hacer menos uso de la energía

Invernadero para producir el interés en los visitantes pos acercarse mas a la naturaleza.

¹²⁶ Imágenes 48/49//imágenes de funcionamiento de las foto celdas extraído el día 14 de octubre 2007 desde <http://solar.nmsu.edu/publications/index.htm>3ilumina

CAPITULO VI: **MARCO FUNCIONAL**

VI.1.- Programa arquitectónico

El programa arquitectónico nos ayudara a definir las áreas y espacios requeridos para proyectar el hotel estudiaremos cada área y la definiremos como, de servicio, administrativas, publicas, privadas y de recreación las cuales a su vez prestaran un servicio diferente de acuerdo a las necesidad del usuario.

Como resultado del análisis de casos análogos se presenta el siguiente programa arquitectónico.

AREAS PÚBLICAS

1.-PLAZA DE ACCESO

Área de flujo de entrada y salida al edificio, primer punto de encuentro de personas y grupos, área de circulación, espera y puntos de reunión.

2.- REGISTRO

Es un punto básico ubicado cerca del acceso, en el que el personal del hotel tiene la capacidad de ofrecer al visitante los servicios que ofrece y llevar el control de los visitantes que deseen alojarse en el edificio.

3.- LOBBY

Punto de reunión de los visitantes donde pueden convivir, y espera para realizar alguna actividad.

4.- RESTAURANTE COMIDA REGIONAL

Establecimiento que ofrecerá los servicio de comida típica de la región para resaltar y dar a conocer al visitante la diversidad gastronómica con la que cuenta la región costa y parte del estado de Michoacán.

5.- RESTAURANTE COMIDA INTERNACIONAL

Establecimiento que ofrecerá los servicio de comida internacional para complacer al visitante con opciones del gusto por comida de otros países.

6.- SALON DE BANQUETES

Local espacioso donde celebran por sus dimensiones juntas, fiestas u otros eventos donde conviven un determinado número de personas.

7.- CONCESIONES

Espacio que otorgar el hotel a determinada empresa o un particular, para realizar la acción de vender sus productos o servicios.

8.- BAR

Establecimiento donde se ofrecerán bebidas nacionales e internacionales y contara con los servicios requeridos para este tipo de establecimientos.

9.-GUARDERIA

Establecimiento donde ofrecerá los servicios a los huéspedes de cuidar y atender a los niños de corta edad que acompañen para que estos puedan realizar algunas otras actividades.

10.- GIMNASIO

Lugar destino que ofrecerá un opción más para el visitante que dese realizar ejercicios gimnásticos.

11.- SALON DE USOS MULTIPLES

Local espacioso donde se reunirán un número determinado de personas para realizar alguna actividad como de enseñanza o exposición de algún tema en específico.

12.- INVERNADERO

Lugar protegido que se destinara dentro del hotel donde se cultivara plantas de la región en condiciones adecuadas, para que en un tiempo determinado los huéspedes sean invitados a realizar un tour para reforestar las zonas deforestadas en la zona.

13.- SPA

Espacio que ofrecerá servicios de relajación al visitante como camas de masajes, exfoliaciones y cuidados para el cuerpo además de un área de vapores.

14.- ELEVADORES

Mecanismo eléctrico de Servicio que ofrecerá el hotel para la comunicación de los huéspedes y los diferentes niveles del edificio los cuales se proyectaran en un punto cercano a la recepción.

15.- CIRCULACIONES

Espacio con la medidas requeridas según el reglamento para poder tener un flujo adecuado de las personas dentro de cada nivel el cual ayudara a conectar los diferentes servicios del hotel como las habitaciones con el resto del los demás espacios del edificio.

16.- HABITACIONES

Áreas que son Parte del edificio donde el huésped dispondrá una serie de servicios para cumplir la función de descansar, las cuales variaran de acuerdo al los diferentes prototipos de diseño, pero que contarán con el servicio de una área para recostarse con un su mobiliario apropiado y con baño vestidor cada una. Y ducto de instalaciones.

17.- ESCALERAS DE EMERGENCIA.

Servicio que ofrecerá al huésped para desalojar el edificio en caso de que se requiera desalojar de manera ordena a un área de punto de reunión seguro fuera del edificio.

AREAS DE SERVICIOS

18.- OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Espacio que destinaremos, para ordenar y trabajar para llevar todo lo referente a lo administrativo del hotel.

19.- LAVANDERIA

Local que diseñado con el equipamiento necesario para la limpieza de la ropa o vestiduras que sean necesarias en el hotel.

20.- COCINA DE SERVICIO

Opción que ofrecerá un lugar a los empleados y personal administrativo para prepara sus alimentos durante el día.

21.- ROPERIA

Contaremos con una habitación central posteriormente una en cada nivel para guardar la ropa necesaria para el hotel.

22.- SERVICIOS DE EMPLEADOS

Punto de reunión de los empleados donde se ofrecerá lo adecuado para que realicen sus funciones de preparación para la jornada laboral dentro del hotel.

23.- CUARTO HIDRAULICO

Local de servicios que contara con el equipamiento referente a todo el mecanismo de la condición, contenido y elevamiento del agua.

24.- CUARTO DE MAQUINAS

Local de servicios que contara con el equipamiento referente a todo el mecanismo del suministro, contenido y distribución de la energía eléctrica.

25.- CUARTO DE BASURA

Espacio que destinaremos para la reunión de los desechos que se recolectaran del edificio para y donde se serán separadas para su reciclaje.

26.- CIRCULACIONES DE SERVICIO

Espacio con las medidas requeridas según el reglamento para poder tener un flujo adecuado de las personal de servicio.

27.- ELEVADOR DE SERVICIO

Mecanismo eléctrico de Servicio de uso exclusivo para el personal de servicio y administrativo.

AREAS EXTERIORES

28.- ALBERCAS

Punto de reunión de esparcimiento para disfrutar de una actividad acuática, que se contemplara en el diseño que sea un lugar donde podamos tener las vistas más agradables hacia el mar.

29.- JARDINES Y ANDADORES

Terreno que destinaremos para el cultivo de plantas nativas de la localidad de Maruata y que nos ayudara a dar una ornamentación natural al hotel.

30.- ESTACIONAMIENTO

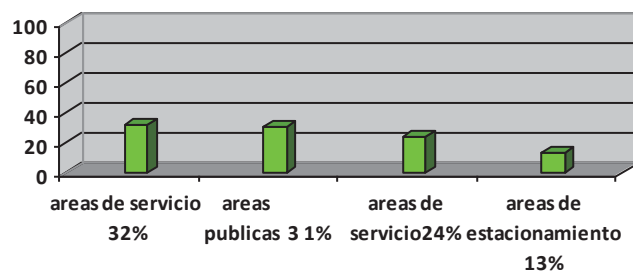
Dispondremos de un lugar para los autos de los huéspedes, contaremos con una capacidad según los requerimientos para este tipo de establecimiento que este caso será uno por cada habitación.

TABLA DE RESUMEN DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREAS PÚBLICAS
1.-PLAZA DE ACCESO
2.- REGISTRO
3.- LOBBY
4.- RESTAURANTE COMIDA REGIONAL
5.- RESTAURANTE COMIDA INTERNACIONAL
6.- SALON DE BANQUETES
7.- CONCESIONES
8.- BAR
9.- GUARDERIA
10.- GIMNASIO
11.- SALON DE USOS MULTIPLES
12.- INVERNADERO
13.- SPA
14.- ELEVADORES
15.- CIRCULACIONES
16.- HABITACIONES
17.- ESCALERAS DE EMERGENCIA.
AREAS DE SERVICIOS
18.- OFICINAS ADMINISTRATIVAS
19.- LAVANDERIA
20.- COCINA DE SERVICIO
21.- ROPERIA
22.- SERVICIOS DE EMPLEADOS
23.- CUARTO HIDRAULICO
24.- CUARTO DE MAQUINAS
25.- CUARTO DE BASURA
26.- CIRCULACIONES DE SERVICIO
27.- ELEVADOR DE SERVICIO
AREAS EXTERIORES
28.- ALBERCAS
29.- JARDINES Y ANDADORES
30.- ESTACIONAMIENTO

Tabla 11/tabla de resume de programa arquitectónico¹²⁷

En la siguiente grafica 03 es posible observar una grafica de comparación visual de los metros cuadrados que se requieren en cada uno de las ares, los cuales nos servirán como punto de partida para regular el dimensionamiento de las zonas proyectuales para el hotel.¹²⁸



¹²⁷ Tabla 11/tabla de resume de programa arquitectónico fuente de investigación: resultado de mis e investigaciones realizadas.

¹²⁸ Grafica03/fuente de investigación: resultado de mis e investigaciones realizadas.

VI.2.- Programa de necesidades

El programa de necesidades, que se conforma de los espacios existentes en el proyecto, su área aproximada y las características que lo identifican será la base para dar inicio al proceso del diseño.

Áreas de habitaciones

Recamara. Área 18.50M2 mínimo por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Cama. Cabecera. Box spring. Buró. Silla. Tocador integrado o cómoda. Mesa o escritorio. Directorio telefónico. Sábanas. Cortineros. Cuadro decorativos.	Protección para colchón. Almohadas. Fundas. Colchas. Jarra y vasos para agua. Servicios para minusvalidos. Cenicero. Alfombra. Cortinas: frescura o gasa. Espejo.
Baño. Área 5.00M2 mínimo por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Tina. Lavabo con tocador. Espejo a todo lo ancho. Porta pañuelos. Porta rollo con repuesto. Barra de seguridad. Porta rollo con repuesto.	Tapete de felpa. Toallas: 2 faciales. Toallas: 2 medianas. Toallas: 2 grandes. Porta rollo con repuesto. Barra de seguridad. Barra de seguridad.
Clóset –vestidor. Área 4.00M2 mínimo por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Arbotante. Porta maletas. Clóset con puertas.	Instructivo de seguridad. Cuadro de tarifas. Ganchos de ropa.

Tabla 12/tabla de áreas de habitaciones¹²⁹

Áreas públicas.

Lobby. Área 0.45 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Anuncios luminosos de seguridad. Cuadros decorativos. Señalización. Ornato de interiores. Iluminación directa. Arbotantes. Sillones individuales integrados. Sofá. Lámparas de mesa.	Extintidores. Sonido ambiental. Instructivo de seguridad para el cliente. Manual de emergencia para el Personal. Ceniceros. Revisteros. Areneros. Tapetes para limpiar zapatos.

¹²⁹ Tabla 12/tabla de áreas de habitaciones fuente de investigación: resultado de mis e investigaciones realizadas.

Bar.		Área 0.65 M2 por habitación.	
		Mobiliario, decoración y equipo.	
Accesorios decorativos. Señalización. Ornamentos. Iluminación indirecta. Mesas bajas. Barra y contrabarra. Bancos para barra. Estantería para vinos. Copero. Sillones.		Sonido ambiental. Anuncios de seguridad luminosos. Extinguidores. Instructivo de seguridad de clientes. Papelería. Caja registradora. Equipo institucional. Mantelería y utensilios metálicos.	
Cafetería.		Área 0.61 M2 por habitación.	
		Mobiliario, decoración y equipo.	
Mesas. Sillas. Arbotantes. Iluminación. Ornato interior. Cortinas. Señalización.		Equipo institucional. Mantelería y utensilios metálicos. Caja registradora. Papelería. Estaciones de servicio. Instructivo de seguridad de clientes. Extinguidores. Sonido ambiental.	

Tabla 13/tabla de servicios públicos.¹³⁰

Restaurante.		Área 1.50 M2 por habitación.	
		Mobiliario, decoración y equipo.	
Mesas. Sillas. Cortinas. Alfombras. Iluminación indirecta. Accesorios decorativos. Ornamentos. Señalización.		Equipo institucional. Mantelería y varios. Cuchillería y utensilios metálicos. Loza y plaque. Estación de servicio. Caja registradora. Instructivo de seguridad para clientes. Manual de emergencia para el personal. Anuncios de seguridad. Extinguidores. Sonido ambiental.	
Salón de banquetes.		Área 9.18 M2 por habitación.	
		Mobiliario, decoración y equipo.	
Mesas. Sillas. Lámparas. Iluminación indirecta. Accesorios decorativos. Ornamentos. Mamparas. Mostradores. Señalización. Mantelería y varios.		Cuchillería y utensilios. Losa y plaque. Estación de servicio. Instructivo de seguridad de clientes. Anuncios luminosos. Sonido ambiental. Extinguidores.	

Tabla 14/tabla de servicios públicos.¹³¹

¹³⁰Tabla 13/tabla de servicios públicos fuente de investigación: resultado de mis e investigaciones realizadas.

¹³¹Tabla 14/tabla de servicios públicos fuente de investigación: resultado de mis e investigaciones realizadas.

Áreas de servicios y administrativas.

Sanitarios al público.		Área 0.40 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.			
Mamparas. Espejos. Señalización.		Papelería. Secadora de manos eléctricas. Botes de basura. Ceniceros. Jabonera.	
Circulaciones al público.		Área 3.37 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.			
Accesorios decorativos. Iluminación indirecta. Señalización.		Arenero. Maceteros. Extinguidores.	
Oficinas.		Área 3.64 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.			
Escritorios. Mesas. Sillones. Sofás. Estantería. Libreros. Archiveros. Artículos decorativos. Iluminación indirecta. Lámparas. Ornamento. Folleteros. Señalización.		Computadoras. Maquinas calculadoras. Fechador. Artículos de escritorio. Papelería. Servicio de registro y recepción. Servicio de correos. Sistema de interno de reservaciones. Servicio medico. Directorio de servicio. Extinguidores. Cajas individuales de seguridad. Equipo de sonido.	
Cocina.		Área 3.58 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.			
Escritorio. Sillón. Sillón de espera. Mesas de trabajo. Librero. Archivero. Estantería. Mesas. Batería de cocina. Utensilios de cocina. Estufa maestra. Horno. Asador. Filtro de agua. Loza y plaque.		Rejilla de piso. Patín para botes. Batidora. Barra de servicio. Cortinas para baño Maria. Campana de extracción. Relleno entre estufas. Mesas de trabajo con doble tarja. Manual de emergencia para personal. Cortadora. Rebanadora. Cámaras: refrigeración y congelación. Anuncios. Botes de basura.	
Ropería central.		Área 1.89 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.			
Barra control. Anaqueles. Estantería. Iluminación indirecta. Escritorio. Sillón.		Blancos. Guarda cubetas y escobas. Ductos. Ropa sucia. Basura. Manual de emergencia para personal.	

Comedor de empleados. Área 0.45 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Mesas corridas. Bancos. Iluminación indirecta. Señalización.	Vajilla. Utensilios de cocina. Mesa caliente. Voceo. Extinguidotes.
Baños y vestidores para empleados. Área 0.74 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Bancas. Espejos. Tapetes. Lockers. Toallas.	Jabón. Ganchos. Uniformes. Botiquín. Voceo.
Almacenes y mantenimiento. Área 1.39 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Anaqueles. Repisas. Programa de mantenimiento. Carros transporte varios.	Palos, escobas, mangueras, etc. Manual de emergencia para el personal. Extinguidores.
Cuarto de maquinas. Área 1.62 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Mesas de trabajo. Sillas. Anaqueles. Repisas.	Herramienta y equipo de trabajo. Reposición de equipos dañados. Programa de mantenimiento impreso. Lockers. Extinguidores.
Estacionamiento Área 12.27m2 M2 por habitación.	
Mobiliario, decoración y equipo.	
Mobiliario urbano	

Tabla 15/tabla de servicios y administración.¹³²

¹³² Tabla 15/tabla de servicios y administración fuente de investigación: resultado de mis e investigaciones realizadas.

VI.3.- Diagramas de funcionamiento

Se presenta un diagrama de funcionamiento general del hotel para ir ligando la relación entre cada área necesaria para el proyecto y poder obtener una funcionalidad adecuada.

Diagrama: -Lobby y áreas comunes.

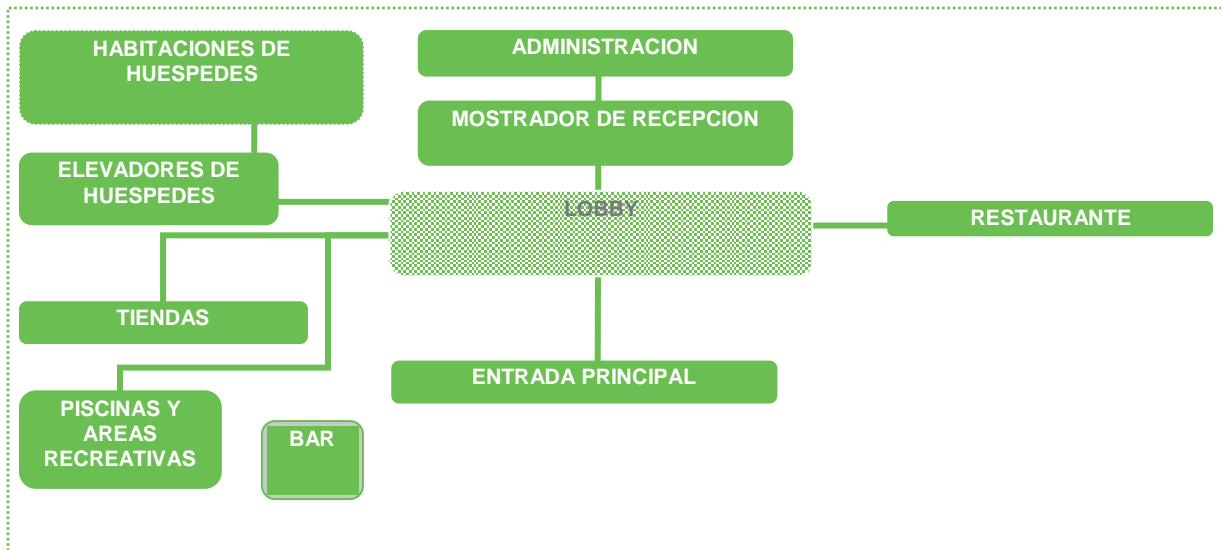


Diagrama 01/lobby y áreas comunes¹³³

Diagrama: -Áreas de actividades sociales.

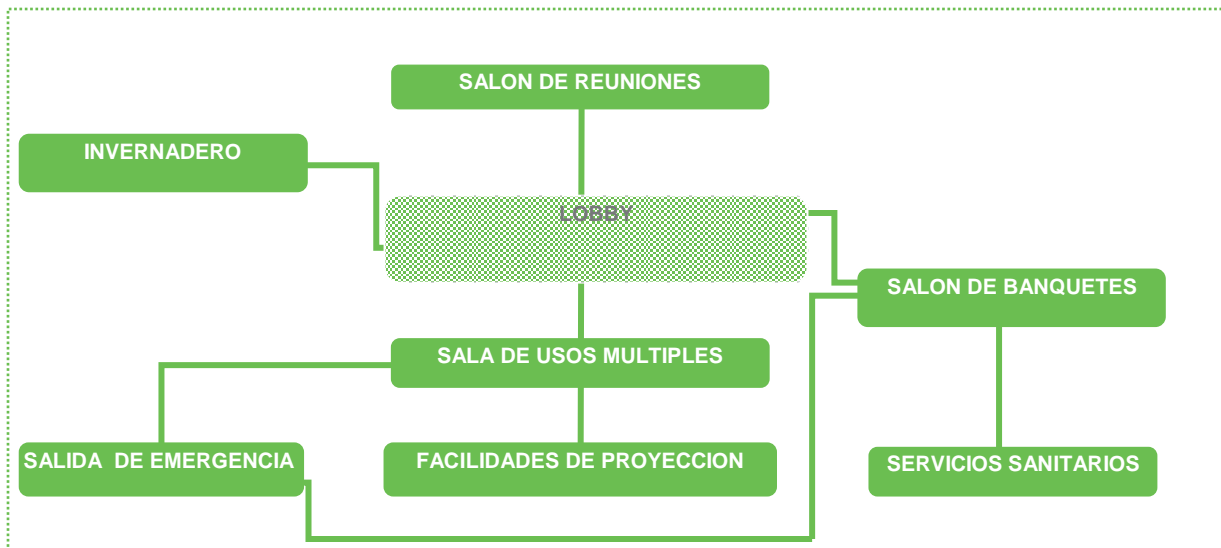


Diagrama 02/áreas de actividades sociales¹³⁴

¹³³ Diagrama 01/lobby y áreas comunes análisis y conclusión del estudio realizado del programa arquitectónico y flujo de circulaciones

¹³⁴ Diagrama 02/lobby y áreas comunes análisis y conclusión del estudio realizado del programa arquitectónico y flujo de circulaciones

Diagrama: -áreas de Servicio.

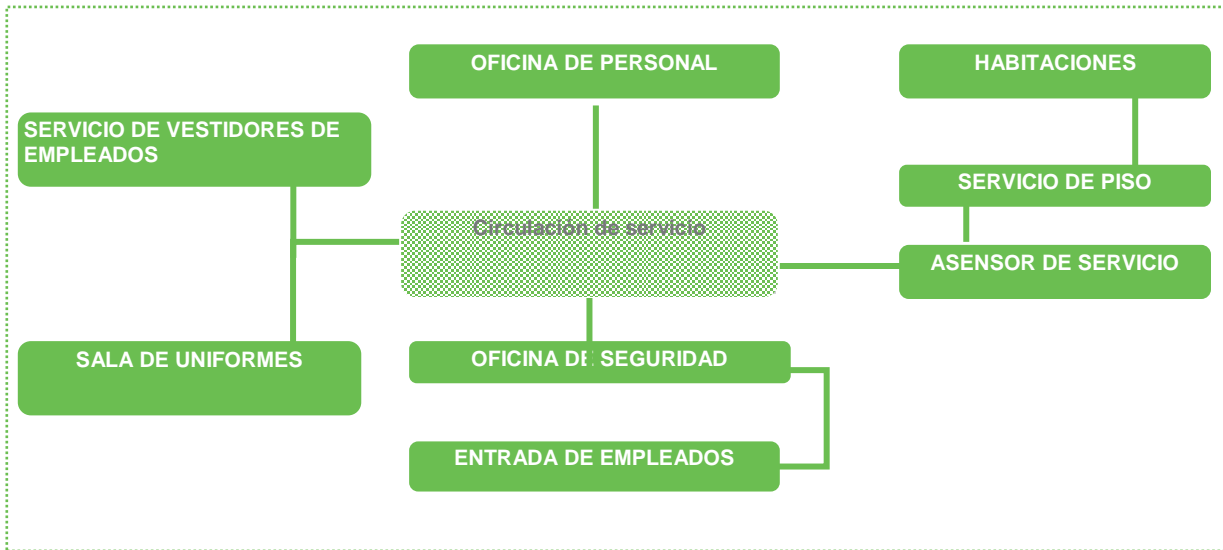


Diagrama 03/lobby y áreas comunes¹³⁵

Diagrama: -instalaciones de servicios y equipamiento.

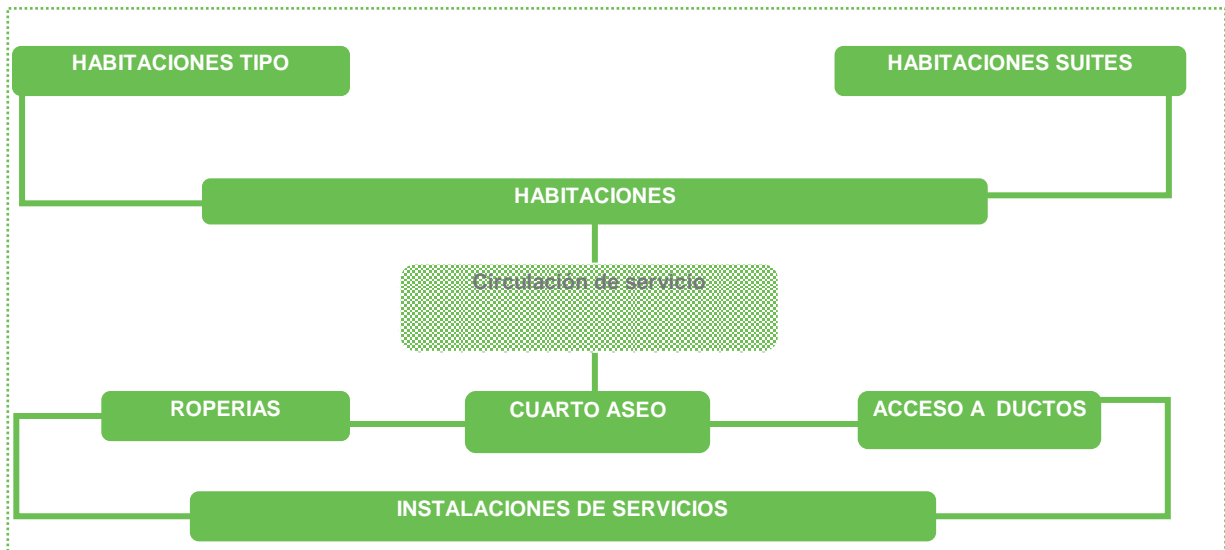


Diagrama 04/lobby y áreas comunes¹³⁶

¹³⁵ Diagrama 03/lobby y áreas comunes análisis y conclusión del estudio realizado del programa arquitectónico y flujo de circulaciones

¹³⁶ Diagrama 04/lobby y áreas comunes análisis y conclusión del estudio realizado del programa arquitectónico y flujo de circulaciones

VI.4.- Estudio de áreas

Se analizan las diferentes áreas las cuales nos ayudan a ir definiendo los espacios, este estudio nos proporciona las medidas mínimas requeridas para los espacios y así obtener un proyecto más acertado en cuanto a dimensiones.

HABITACIONES.

Imagen 50/ Planta habitación tipo de 19m² a 20m²¹²⁷

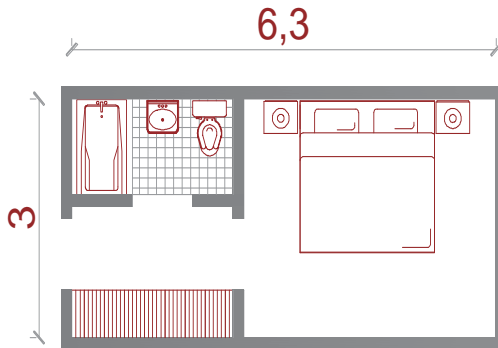


Imagen 51/ Planta habitación tipo de 20m² a 23m²¹²⁷

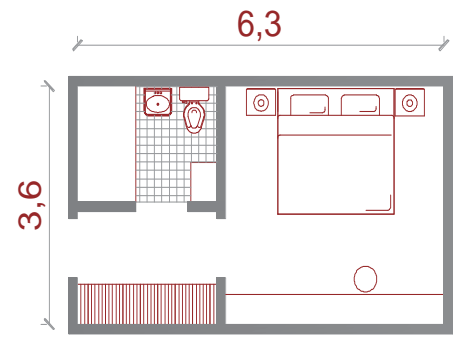


Imagen 52/ Planta habitación tipo de 26,5m² a 43,75m²¹²⁷

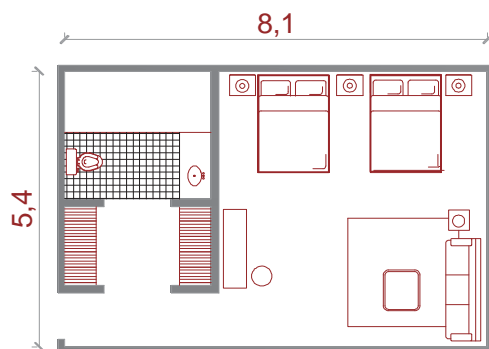


Imagen 53/ Planta habitación tipo de 40,5m² a 50,00m²¹²⁷

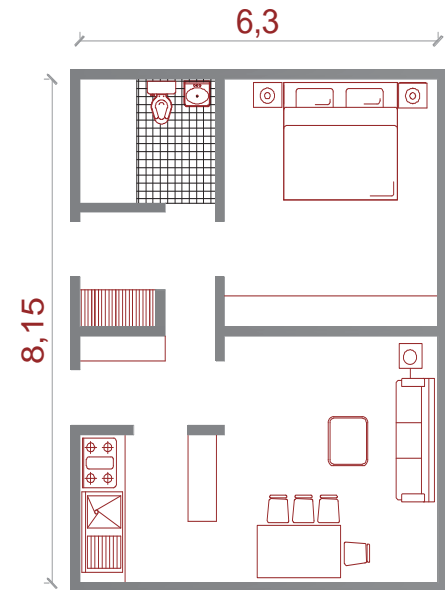
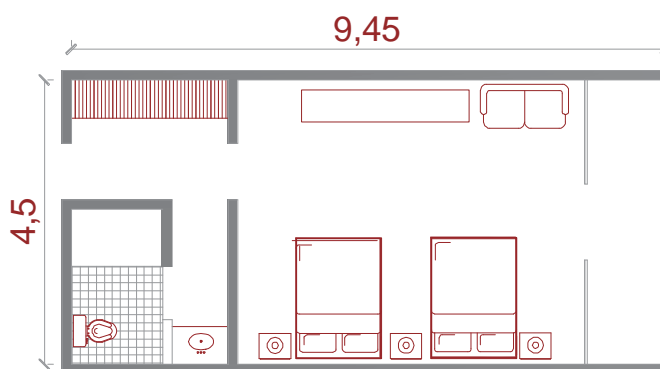
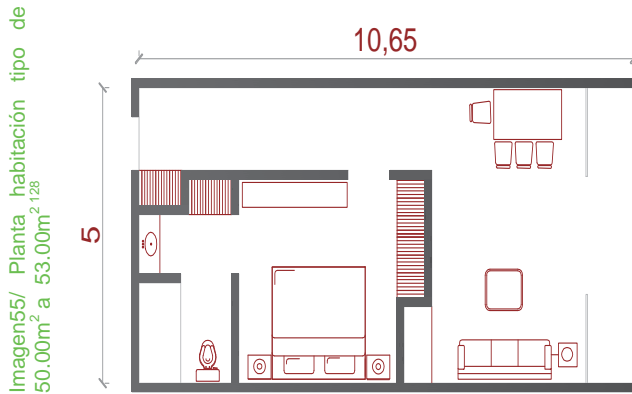


Imagen 54/ Planta habitación tipo de 40,00m² a 42,00m²¹²⁷

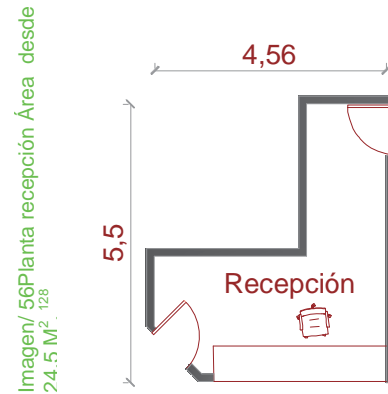


¹²⁷ Imagenes50/51/52/53/54/ Armando Deffis Caso, LA CASA ECOLOGICA AUTOSUFICIENTE. ED. Árbol México 1994. Pág. 75-76-77

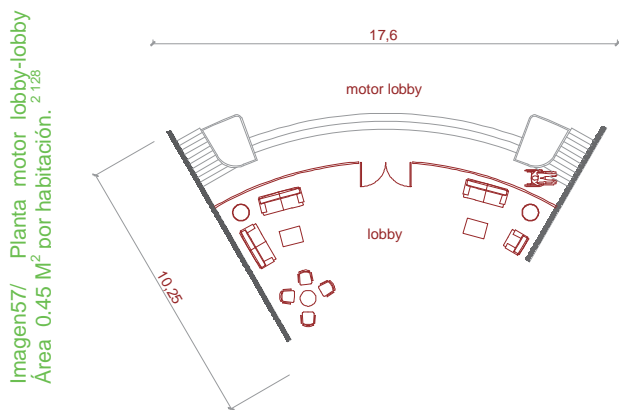
HABITACIONES.



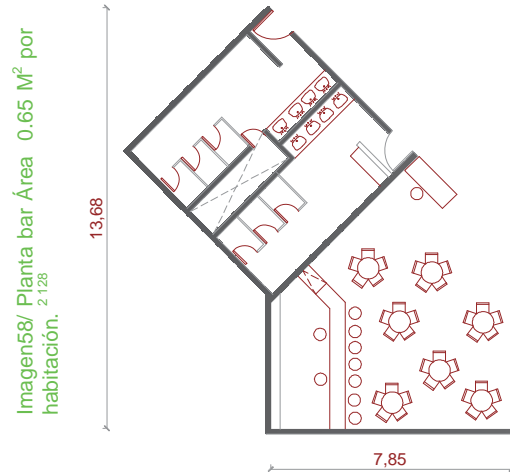
RECEPCION.



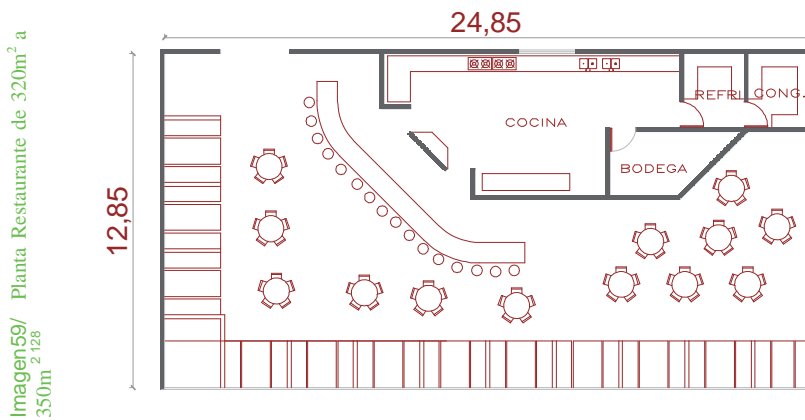
MOTOR LOBBY Y LOBBY.



BAR.

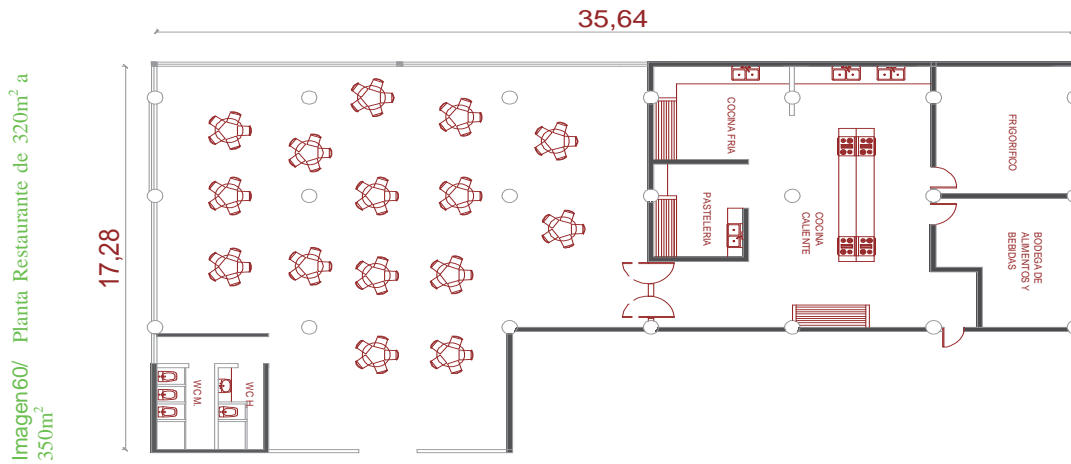


RESTAURANTE.



¹³⁸ Imagenes50/51/52/53/54/ Armando Deffis Caso, LA CASA ECOLOGICA AUTOSUFICIENTE. ED. Árbol México 1994. Pág. 75-76-77

RESTAURANTE.



GIMNASIO.

Imagen61/ Planta gimnasio desde 84M² de acuerdo a las necesidades requeridas

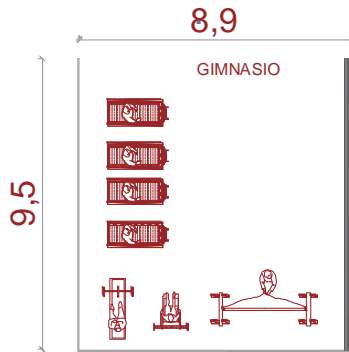
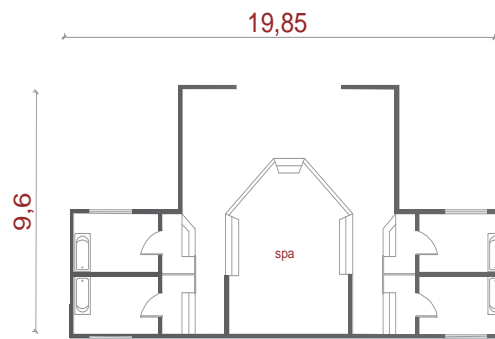


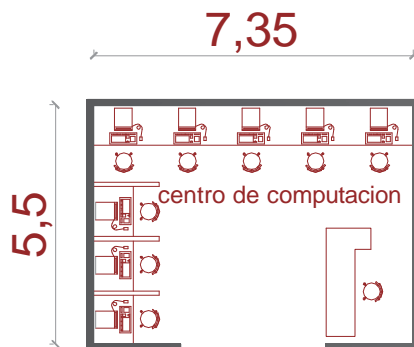
IMAGEN62/Planta SPA área mínima de 180M² de acuerdo a las necesidades requeridas.

SPA.



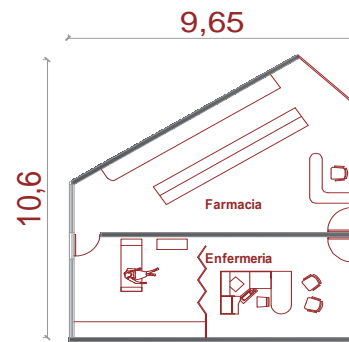
CENTRO DE COMPUTACION.

IMAGEN63/Planta centro de computación área mínima de 40M² de acuerdo a las necesidades requeridas



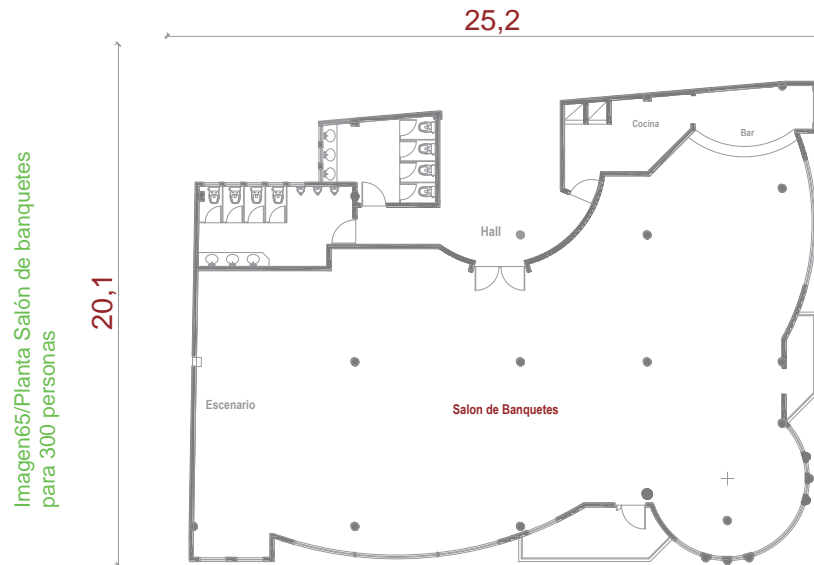
FARMACIA.

Imagen 64/Planta enfermería y farmacia para atención a huéspedes.

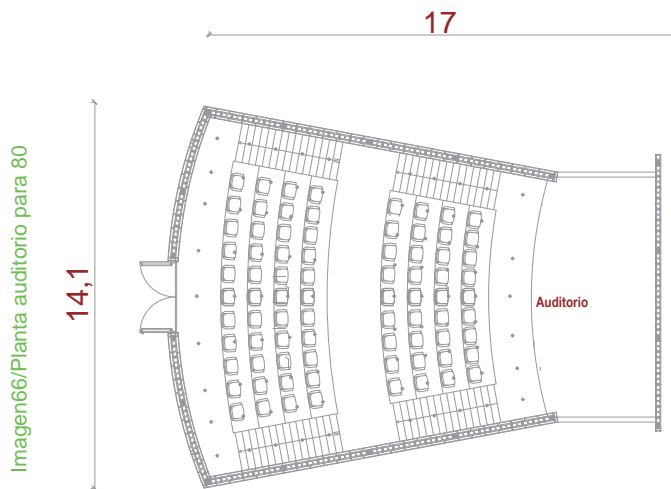


¹³⁹ Imágenes 60/61/62/63/64 fuente de investigación: reporte e investigaciones realizadas en biblioteca.

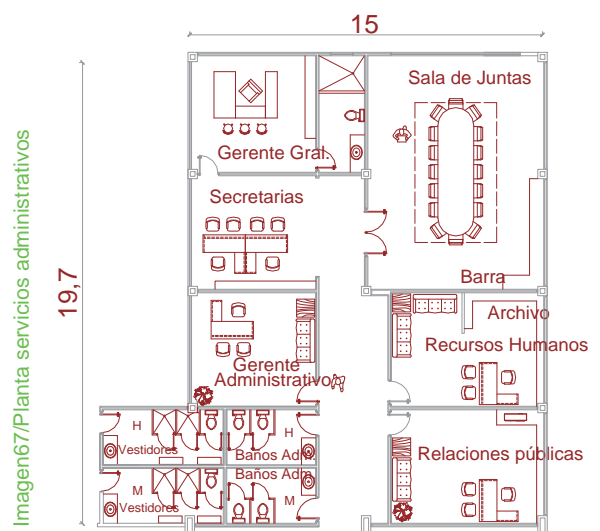
SALON DE BANQUETES.



AUDITORIO



SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.



140 Imágenes 65/66/67/ fuente de investigación: reporte e investigaciones realizadas en biblioteca.

VI.5.- Tendencia **arquitectónica**



Imagen68/fotografía de Zaha Hadid

ZAHA HADID arquitecta y diseñadora de origen IRAQUÍ, nacida en BAGDAD y educada en LONDRES en la Architecture assciation, viéndola y oyéndola no se dudaría de su dobles origen. Des su graduación enseña en la misma Architecture assciation y practica una forma de grafica arquitectónica singular. Esta mujer enérgica impone su personalidad y es hoy reconocida como uno de los grandes arquitectos de nuestros tiempos.

Su arquitectura se caracteriza por una fuerte propuesta y para lograrlo cree que es muy importante construir los proyectos teóricos o sea, los proyectos ideológicos, pues de ese modo se trasciende la idea de hacer estructuras interesantes para lograr verdaderas estrategias construidas. Su arquitectura está basada en la formulación de un nuevo orden, es expresión de una fuerza liberadora de todos los códigos¹⁴²

La representación arquitectónica de sus propuestas sobre el papel no es la habitual, sino que se despliegan como aplicación de un código visual propio y que presenta objetos plásticos en situación de disponibilidad, disposiciones reversibles y cambiantes. El código se dice a si mismo, se completa y define obediente a una lógica formal propia que responde a cada propuesta. Su gráfica ha sido por demás polémica ya que muchos confundieron sus dibujos que mostraban las numerosas y diferentes imágenes del proceso de diseño con la totalidad del edificio en su condición de tal.

Su obra está en una incesante recreación, en un movimiento circular de signos en rotación. Sus directrices son procesos de configuración, donde convergen signos que son formas de arquitectura, en un modo de concepción que ella define como escritura compleja, abarcando también las contaminaciones o convergencias figurativas que expresan lo que no es arquitectura pero tienen trascendencia y significado en el conjunto de su obra.¹⁴⁴



Imagen69/biblioteca de Zaha Hadid



Imagen70/biblioteca de Zaha Hadid

¹⁴¹ Imágenes 68/69/70/ extraído el día 12 de mayo 2008 desde: [Página Oficial Zaha Hadid www.zaha hadid.com](http://www.zaha-hadid.com)

¹⁴² extraído el día 12 de mayo 2008 desde: [Página Oficial Zaha Hadid www.zaha hadid.com](http://www.zaha-hadid.com)

¹⁴³ extraído el día 12 de mayo 2008 desde: [Página Oficial Zaha Hadid www.zaha hadid.com](http://www.zaha-hadid.com)

¹⁴⁴ extraído el día 12 de mayo 2008 desde: [Página Oficial Zaha Hadid www.zaha hadid.com](http://www.zaha-hadid.com)

En ella se puede encontrar un ejemplo de esa conjunción de continuidad y distorsión en qué consiste la arquitectura deconstructiva. Considera tener un sistema de pensar y un orden racional diferente. Si el de constructivismo y el estructuralismo se basan en teorías racionalistas; ella cree pertenecer a una tradición distinta, emocional y intuitiva, que no significa que sea instintiva.

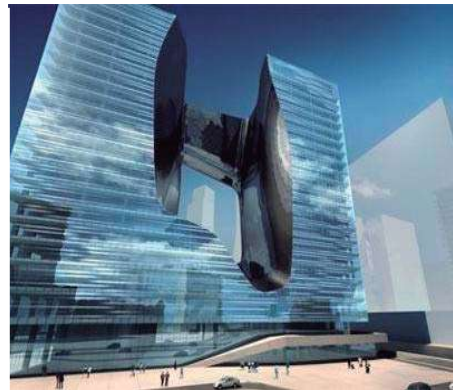
Fundamenta que la intuición es la suma de racionalismo y experiencia, que los arquitectos deben ser capaces de operar con la lógica y la intuición simultáneamente, pone énfasis en manifestar que no cree en una arquitectura internacional, pues hay aspectos generales que funcionan igual en todos los países.

Imagen71/sede los próximos juegos olímpicos Londres 2012 de Zaha Hadid



Pero se impone el lugar concreto y que lo importante no son las formas, el aspecto más formalista, sino los espacios que generan y el comportamiento de la gente, bajo la concepción que en el futuro se dará más valor a los espacios libres y a los vacíos de las ciudades, que es donde le interesa a ella, desarrollar y experimentar con su organización. Los proyectos de museos en Roma y Cincinnati, el concurso de la Opera de Cardiff y sus diseños de interiores han situado a Zaha Hadid entre las estrellas de la arquitectura actual.

Imagen72/último proyecto de Zaha Hadid edificio opus.



El último proyecto **Zaha Hadid** y será construido cerca del World Trade Center de la ciudad de Dubái, en la zona del Business Bay. Todo el edificio **Opus** estará recubierto de vidrio, muchos de ellos de forma curva. Aunque parezca un solo edificio en forma de cubo, en realidad estará **compuesto de tres torres** y dispondrá de una altura de **21 plantas**. Además realizó El proyecto de la sede para los próximos juegos olímpico de Londres en 2012.

una vez que hemos analizado y estudiado algunos de principales conceptos de Zaha Hadid que aplica en su arquitectura nos ayudaran para que nuestro proyecto cuente con algunos términos de su lenguaje arquitectónico, sin que esto signifique para nuestro proyecto que vamos a buscar hacer una copia de su arquitectura, solo vamos a tener las bases básicas de su diseño en este caso tomamos los elementos como una arquitectura limpia sin tanto ornamentación volúmenes simples pero que en ocasiones mostrara algún movimiento de volumen para hacerlo un poco más interesante o algún vacío en el volumen. Todo esto lo desarrollaremos en la conceptualización y por ultimo lo aplicaremos en el diseño arquitectónico del hotel ecológico.¹⁴⁶

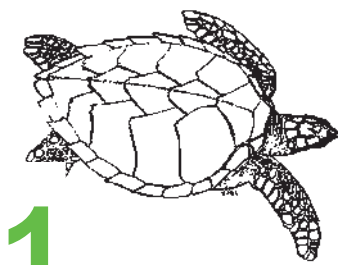
¹⁴⁵ Imágenes 71/72/ extraído el día 12 de mayo 2008 desde: Página Oficial Zaha Hadid www.zaha hadid.com

¹⁴⁶ extraído el día 12 de mayo 2008 desde: Página Oficial Zaha Hadid www.zaha hadid.com

VI.6.- Conceptualización.

El concepto es de vital importancia ya que de aquí se regirán y se definirán las formas, funcionalidad, estética que tendrá el proyecto así como el rumbo para llegar a la idea que deseamos que tome nuestro proyecto.

Nuestra conceptualización está basada en dos puntos de partida, el primero de ellos es ver de una manera conceptual la forma de una tortuga la cual es un elemento esencial dentro del lugar donde se desarrollara nuestro proyecto. el siguiente punto serán nuestras líneas que utilizaremos para definir nuestro ejes que los cuales defino como ejes conceptuales, como a continuación en las siguientes imágenes mostraremos el desarrollo de nuestra idea conceptual.



1

La tortuga.

imagen73/la tortuga como concepto.

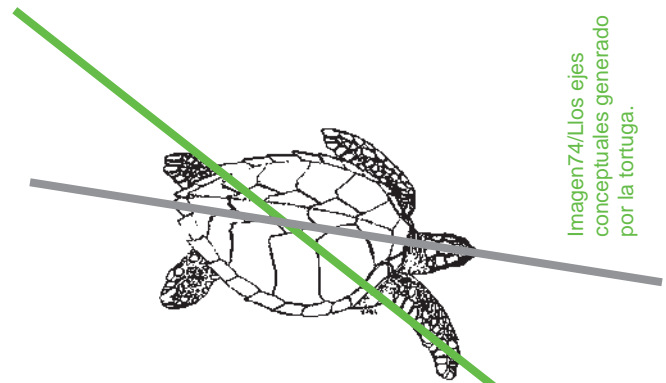
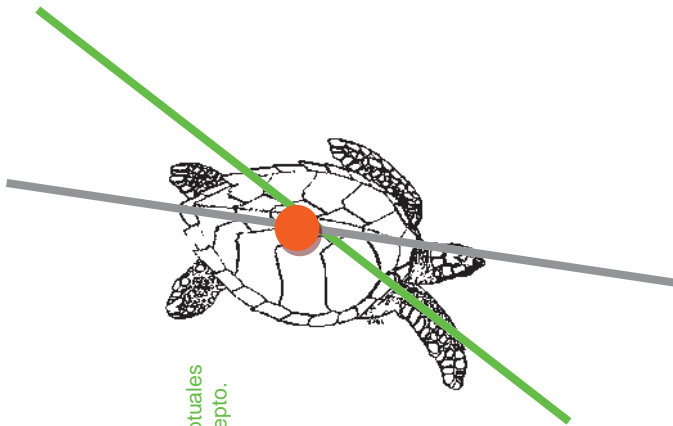


Imagen74/Los ejes conceptuales generados por la tortuga.

Los ejes conceptuales.

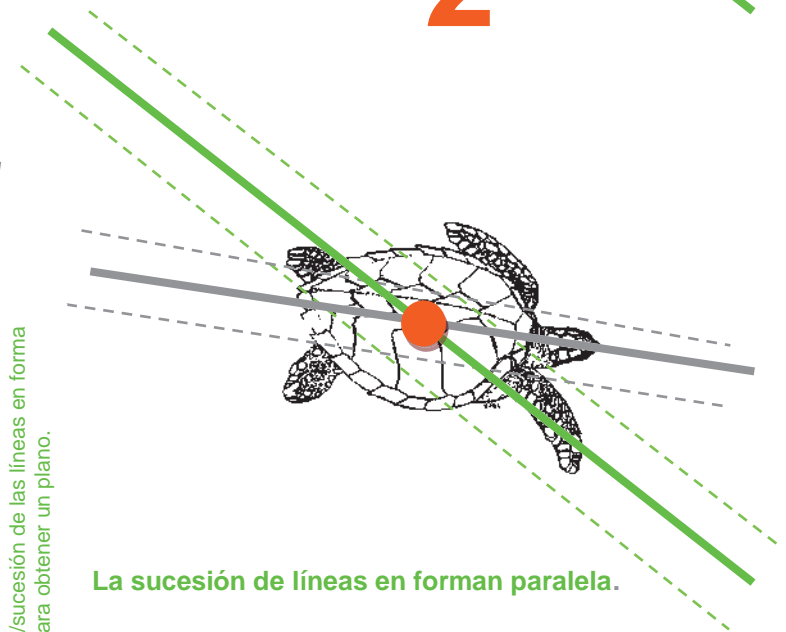
2



El punto de intersección.

imagen75/la tortuga y ejes conceptuales encuentro de un punto como concepto.

3



La sucesión de líneas en forma paralela.

Imagen76/sucesión de las líneas en forma paralela para obtener un plano.

4

¹⁴⁷ Imagen73/74/75/76/Fuente: de mis estudios conceptuales y conocimientos obtenidos durante mi formación profesional.

1

La tortuga.

Maruata es la segunda playa está en peligro de extinción.

en el mundo en importancia para la tortuga negra, que

Los ejes conceptuales.

Son las primeras líneas que esta, en este caso observamos que representa lo que es la línea del cuerpo extremo de la aleta a otro extremo

proyectamos sobre nuestro concepto de la más clara de lo que queremos obtener a partir de tenemos dos ejes el primero de ellos nos de la tortuga y el segundo se definirá de un contrario.

2

3

El punto de intersección.

El centro en donde convergen desde el cual podemos abrir o formar espacios interiores que mismas líneas.

nuestros ejes es el punto importante el cual cerramos o girara nuestras líneas para estos a laves

estarán limitados por estas

La sucesión de líneas en forman paralela.

La sucesiones de líneas se proyectaran en conceptual para ir definiendo la base de

forma nuestro

paralela de a acuerdo a su eje volumen conceptual.

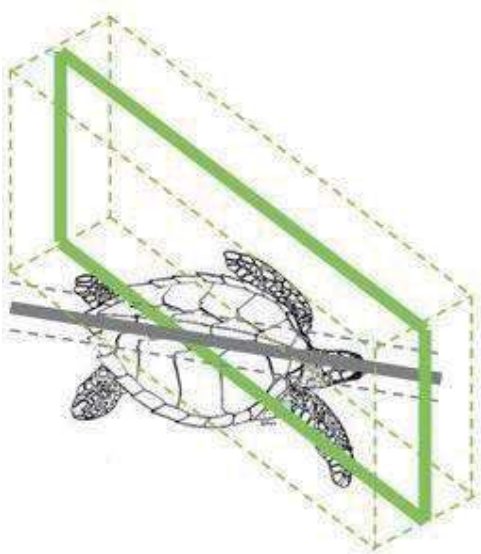
4

ELEMENTOS FORMALES

Se proponen el uso de dos figuras geométricas para la composición de un conjunto de formas rectangulares a partir de los ejes de conceptualización, como a continuación se muestra en el diferente paso que no llevaron a obtener la forma resultado de la composición de nuestras formas.

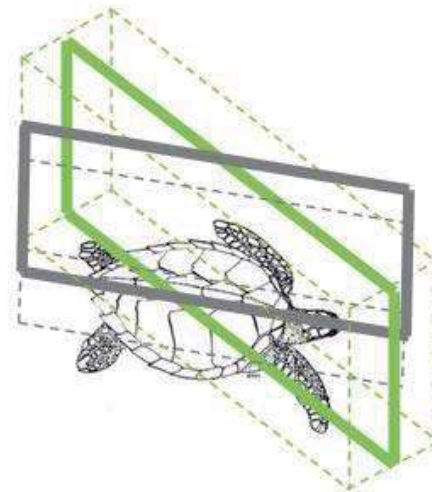
5

Imagen77/la caja a partir de la tortuga.



Proyección del primer eje conceptual e ejes secundarios para obtener el primer volumen geométrico simple el cual es un rectángulo.

Imagen78/obtención de cuerpos geométricos desde los ejes conceptuales.



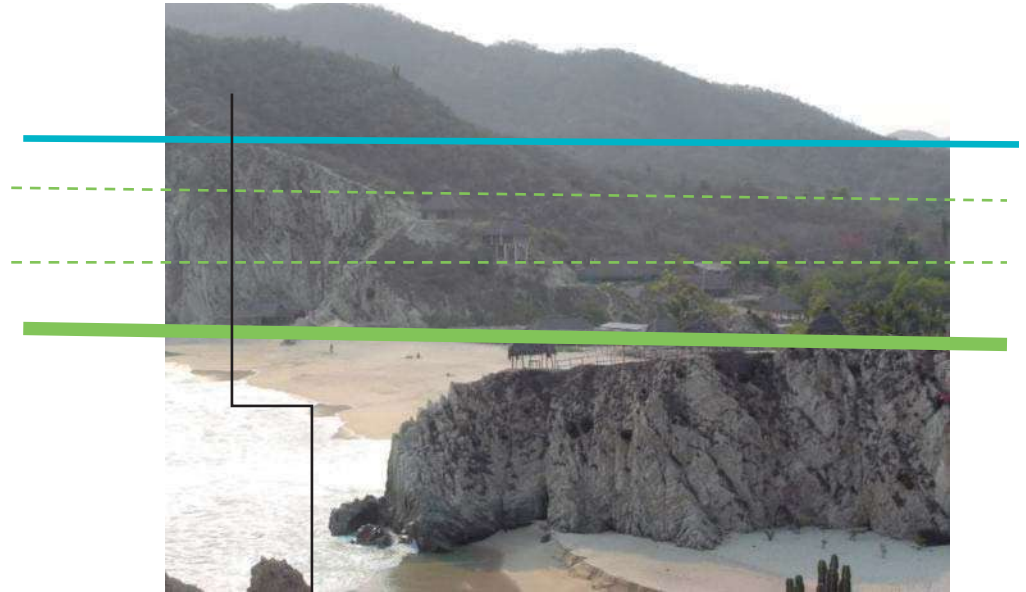
6

Proyección del segundo eje conceptual para obtener los dos cuerpos geométricos simples lo cuales estudiaremos y deformaremos para obtener la forma que tomara nuestro proyecto.

¹⁴⁸ 77/78/Fuente: de mis estudios conceptuales y conocimientos obtenidos durante mi formación profesional.

7

Imagen79/las líneas conceptuales primer acercamiento con el contorno natural.

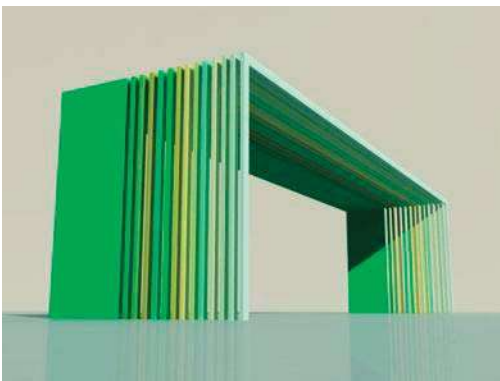


Las proyecciones en el contexto natural.

IMÁGENES DE CONCEPTUALIZACION

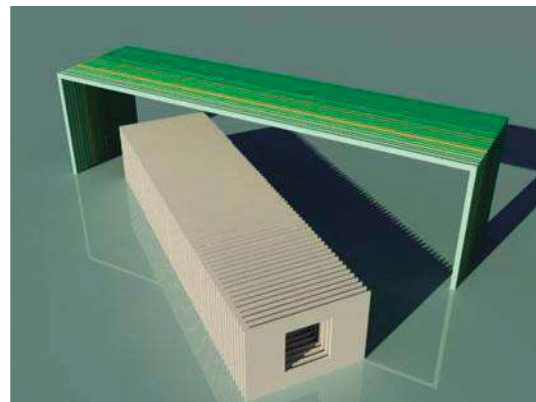
8

Imagen80/estudio de las formas mediante planos seriados primer volumen.



9

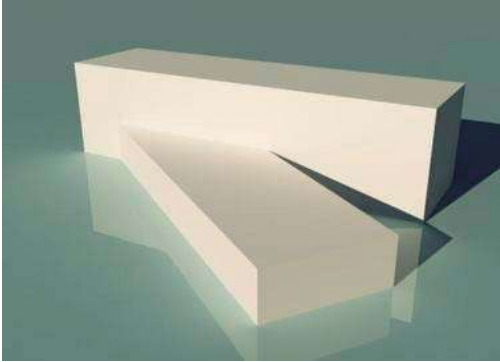
Imagen81/estudio de las formas mediante planos seriados los dos volúmenes



¹⁴⁹ 79/80/81/Fuente: de mis estudios conceptuales y conocimientos obtenidos durante mi formación profesional.

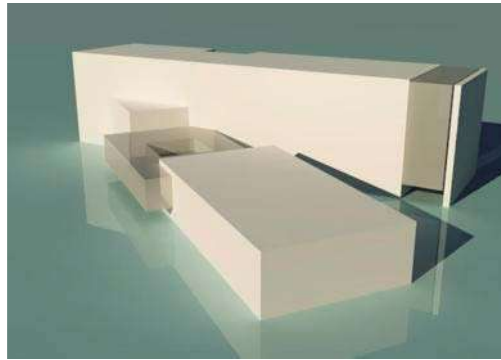
10

Imagen82/resultado del estudio obtenido de los planos seriado.



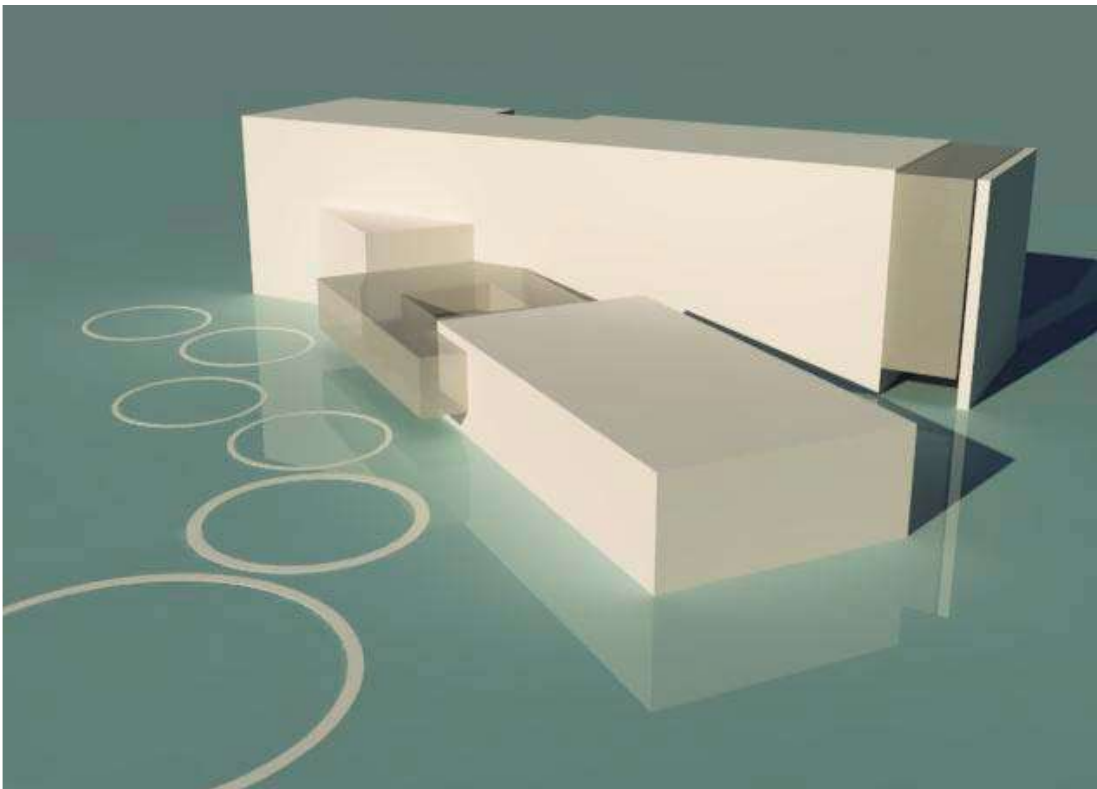
11

Imagen83/aplicando conceptos del estudio obtenido del lenguaje arquitectónico de Zaha Hadid



12

Imagen84/aplicando conceptos para el diseño de las albercas en este caso círculos forma de las burbujas por lo general del agua.



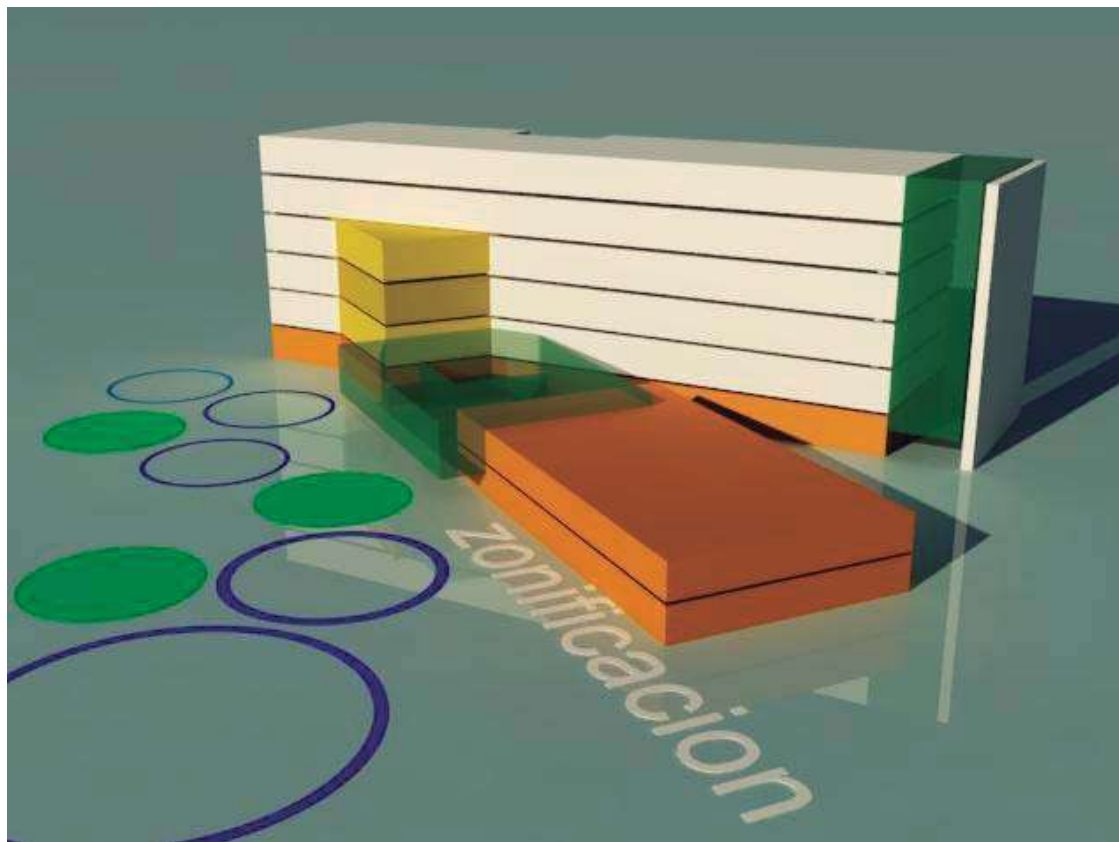
¹⁵⁰ 82/83/84/Fuente: de mis estudios conceptuales y conocimientos obtenidos durante mi formación profesional.

VI.7.- Zonificación.

Aquí buscaremos ubicar las diferentes áreas que componen nuestro proyecto con la finalidad de aprovechar de una forma adecuada el espacio arquitectónico en donde desarrollaremos nuestro proyecto, además de ubicar los espacios de tal forma que aprovechen la mejor orientación y que las áreas verdes sean las necesarias entre otras cosa a continuación mostramos una imagen está elaborado nuestro estudio.

13

Imagen85/conceptualización general las áreas del hotel para distribución de los servicios que ofrecerá el hotel.



albercas	■
servicios publicos	■
habitaciones	■
area verde	■
invernadero	■

¹⁵¹ 85/Fuente: de mis estudios conceptuales y conocimientos obtenidos durante mi formación profesional.

CAPITULO VII: PROYECTO EJECUTIVO

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS